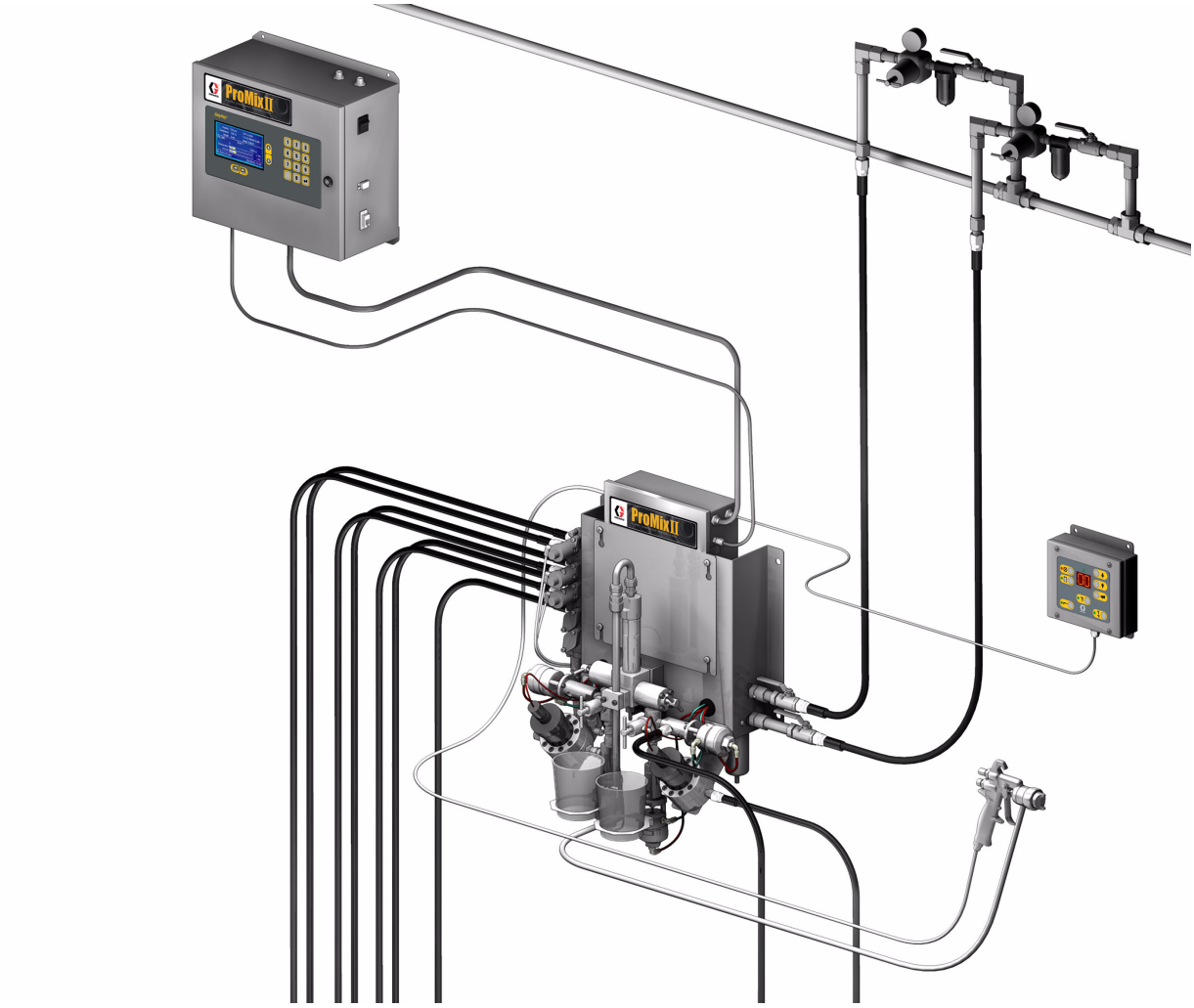
Entretien – Pièces

ProMix™ II

310731A

Pour produit bi-composant

Lire les mises en garde et instructions.
Voir les informations modèles, la pression de service maximale et les homologations à la page 4.



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Graco Inc. P.O. Box 1441 Minneapolis, MN 55440-1441
Copyright 2004, Graco Inc. is registered to I.S. EN ISO 9001

Table des matières

Table des matières **2**
Conventions du manuel **2**
Modèles ProMix™ II **4**
Manuels afférents **5**
Mises en garde **6**
Procédure de décompression **8**
Arrêt **9**
Guide de dépannage **11**
Alarmes ProMix™ II 11
Dépannage des électrovannes 12
Dépannage du poste de commande 12
Diagnostic de la platine de commande du panneau produit 13
Entretien **14**
Avant une intervention 14
Après une intervention 14
Remplacement de l'élément filtrant du filtre à air 14
Afficheur EasyKey™ 15
Poste de commande 19
Panneau de régulation produit 19
Branchement sur un PC **25**
Branchement du câble 118342 25
Mise à jour du software 26
Dépannage du logiciel 29
Schémas **30**
Schéma pneumatique 30
Schéma électrique ProMix™ II 31
Pièces **32**
Ensemble ProMix™ II 32
Kits débitmètre 34
Poste de commande 35
Afficheur EasyKey™ 36
Panneau de régulation produit 38
Caractéristiques techniques **39**
Garantie Graco standard **40**
Graco Information **40**

Conventions du manuel

⚠ MISE EN GARDE

Symbole de danger

MISE EN GARDE: situation potentiellement dangereuse qui, si elle persistait, pourrait entraîner la mort ou de graves blessures.

Les mises en garde contenues dans les instructions comportent généralement un symbole signalant le danger. Lire la rubrique **Mises en garde** d'ordre général pour plus d'informations sur la sécurité.

ATTENTION
ATTENTION: situation potentiellement dangereuse qui, si elle persistait, pourrait entraîner des dommages matériels ou la destruction du matériel.

Remarque

Information supplémentaire utile.

Modèles ProMix™ II

⚠ MISE EN GARDE

Ne pas installer sur un site à risques un matériel seulement homologué pour sites non dangereux. Toute substitution de composants peut affecter la sécurité intrinsèque. Voir page 6.

⚠ MISE EN GARDE

Si l'on change la configuration du manifold, on risque de modifier la pression pour laquelle il est prévu. Ne pas dépasser la pression spécifiée du composant le plus faible. Voir page 6.

PM	Entrer le numéro de modèle ici							
Unité ProMix™ II	**Débitmètre A**		**Débitmètre B**		**Changement de teinte**		**Boîte de rinçage de pistolet**	
PM	**0**	Néant	**0**	Néant	**0**	Néant, une seule couleur	**0**	Non
	1	G3000	**1**	G3000	**1**	2 couleurs, basse pression	**1**	Oui
	2	G3000HR	**2**	G3000HR	**2**	4 couleurs, basse pression		
	3	Coriolis	**3**	Coriolis	**3**	6 couleurs, basse pression		
					4	2 couleurs, haute pression		
					5	4 couleurs, haute pression		
					6	6 couleurs, haute pression		

Homologué pour sites à risques

Seuls les modèles avec débitmètre G3000 (1) ou G3000HR (2) pour composants A et B sont homologués pour une installation en zone à risques - Classe I, Div. I, Groupe D, T3.

FM APPROVED
Conforme aux normes FM 3600 & 3610 pour utilisation sur site à risques T3 classe I div 1 groupe D

CAN/CSA 22.2 No. 157 & No. 1010.1-92

EEx ib IIA T3
ISSeP 04 ATEX 008
SYST

CE

Non homologué pour sites à risques

CE FM APPROVED CAN/CSA 22.2 No 1010,1

Pression maximum de service

La pression de service maximum dépend de l'option choisie : débitmètres A et B ou changement de couleur. La pression est spécifiée en fonction du composant du manifold produit le plus faible. Voir les pressions d'éléments spécifiées ci-dessous. *Exemple:* le modèle PM1140 a une pression de service maximum de 3000 psi (21 MPa, 207 bars).

Contrôler la plaque signalétique sur l'afficheur EasyKey™ ou sur le panneau produit pour connaître la pression de service maximum. Voir FIG. 1, page 5.

Pression de service maximum des composants du manifold produit ProMix™ II

Options de changement de couleur 1, 2 ou 3 . . . . . 300 psi (2.1 MPa, 21 bars)
Options de changement de couleur 4, 5 ou 6 . . . . . 3000 psi (21 MPa, 207 bars)
Débitmètres Coriolis A et B option 3 . . . . . 2300 psi (16 MPa, 159 bars)
Sans débitmètre ni option G3000 ni G3000HR A et B 0, 1 ou 2 . . . . . 4000 psi (28 MPa, 276 bars)

Plage de débits des débitmètres à produit

Débitmètre G3000 . . . . . 75-3000 cc/mn (0,02-0,79 gal./mn)
Débitmètre G3000HR . . . . . 38-1500 cc/mn (0,01-0,40 gal./mn)
Débitmètre Coriolis . . . . . 20-3800 cc/mn (0,005-1.00 gal./mn)

Emplacements des plaques signalétiques ProMix™ II

FIG. 1: Affichage et panneau produit EasyKey™

Manuels afférents

Manuels en anglais sur les composants

Manuel	Description
310633	Fonctionnement ProMix™ II
310653	Entretien – pièces ProMix™ II
310654	Manifold mélangeur de produit
310655	Vanne de distribution
308778	Débitmètres G3000, G3000HR
310696	Débitmètre Coriolis
310656	Kit changement de couleur
307731	Ensemble vanne de changement de couleur, basse pression
307941	Vanne de changement de couleur, basse pression
308291	Ensemble vanne de changement de couleur, haute pression
308977	Vanne de changement de couleur, haute pression
310695	Kit boîte de rinçage de pistolet
308818	Imprimante
310669	Kit de téléchargement de données ProMix™ II
310745	Kit d'arrêt d'air du pistolet

Ce manuel est aussi disponible dans les langues suivantes:

Manuel	Langue	Manuel	Langue
310653	Anglais	310734	Allemand
310731	Français	310735	Chinois
310732	Espagnol	310736	Japonais
310733	Italien		

Mises en garde

Les mises en gardes suivantes comportent des informations relatives à la sécurité générale de ce matériel. Des mises en garde particulières figurent aux endroits concernés.

⚠ MISE EN GARDE

DANGERS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Les vapeurs inflammables, vapeurs de solvant et de peinture par exemple, sur le lieu de travail peuvent s'enflammer ou exploser. Pour prévenir un incendie ou une explosion:

- N'utiliser l'équipement que dans des locaux bien ventilés.
- Supprimer toutes les source de feu, telles que les veilleuses, cigarettes, lampes électriques portatives et bâches plastique (risque de décharge d'électricité statique).
- Veiller à débarrasser la zone de travail de tout résidu, comme les solvants, les chiffons et l'essence.
- Ne pas brancher ni débrancher de cordons d'alimentation électrique ni allumer ou éteindre la lumière en présence de vapeurs inflammables.
- Raccorder le matériel et les objets conducteurs se trouvant dans la zone de travail à la terre. Voir les instructions de **Mise à la terre.**
- N'utiliser que des flexibles mis à la terre.
- Tenir le pistolet fermement contre la paroi d'un seau mis à la terre lorsqu'on pulvérise dans le seau.
- Si l'on remarque la moindre étincelle d'électricité statique ou si l'on ressent une décharge électrique, **arrêter le travail immédiatement.** Ne pas utiliser le matériel tant que le problème n'a pas été identifié et résolu.

SÉCURITÉ INTRINSÈQUE

Seuls les modèles avec G3000 (1) ou G3000HR (2) pour débitmètres A et B sont homologués pour un montage en zone à risques - Classe I, Div I, Groupe D, T3. Pour éviter les incendies et explosions:

- Ne pas installer sur un site à risques un matériel seulement homologué pour des sites non dangereux. Voir la plaque signalétique où figurent les indications de sécurité intrinsèque de votre modèle.
- Ne remplacer aucun composant de l'appareil car cela pourrait affecter sa sécurité intrinsèque.

DANGER DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE

Une mauvaise mise à la terre, un mauvais réglage ou une mauvaise utilisation du système peut provoquer une décharge électrique.

- Couper le courant à l'interrupteur principal avant de débrancher un câble et d'entreprendre un entretien quelconque.
- A brancher uniquement sur une source de courant raccordée à la terre.
- Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et être conforme à la réglementation locale.

DANGER D'INJECTION

Le produit s'échappant à haute pression du pistolet, d'une fuite sur le flexible ou d'un composant défectueux risque de transpercer la peau. La blessure peut avoir l'aspect d'une simple coupure, mais il s'agit en fait d'une blessure sérieuse pouvant entraîner une amputation. **Consulter immédiatement un médecin.**

- Ne pas diriger le pistolet sur quelqu'un ou une partie quelconque du corps.
- Ne pas mettre la main devant la buse de projection.
- Ne jamais colmater ou dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Ne pas pulvériser sans garde-buse ni sous-garde.
- Verrouiller la gâchette à chaque arrêt de la pulvérisation.
- Observer la **Procédure de décompression** de ce manuel à chaque arrêt de la pulvérisation et avant tout nettoyage, contrôle ou entretien du matériel.

⚠ MISE EN GARDE

DANGER EN CAS DE MAUVAISE UTILISATION DE L'EQUIPEMENT

Toute mauvaise utilisation peut entraîner la mort ou des blessures graves.

- Ne pas dépasser la pression de service maximum ou la température spécifiée de l'élément le plus faible du système. Voir les **Caractéristiques techniques** dans tous les manuels d'équipement.
- Utiliser des produits et solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit. Voir les **Caractéristiques techniques** de **tous** les manuels d'équipement. Lire les mises en garde du fabricant de produit et de solvant.
- Vérifier l'équipement tous les jours. Réparer ou remplacer immédiatement les pièces usagées ou endommagées.
- Ne pas modifier cet équipement.
- Uniquement à usage professionnel.
- N'utiliser ce matériel que pour l'usage auquel il est destiné. Pour plus de renseignements appelez votre distributeur Graco.
- Écarter les flexibles et câbles électriques des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Ne jamais utiliser de flexibles pour tirer le matériel.
- Se conformer à toutes les règles de sécurité applicables.

DANGER REPRÉSENTÉ PAR LES PIÈCES EN MOUVEMENT

Les pièces en mouvement peuvent pincer ou sectionner les doigts ou toute autre partie du corps.

- Se tenir à l'écart des pièces mobiles.
- Ne pas faire fonctionner le matériel si les gardes ou protections ont été enlevées.
- Une installation sous pression peut démarrer intempestivement. Avant tout contrôle, déplacement ou entretien de l'installation, suivre la **Procédure de décompression** figurant dans ce manuel. Débrancher l'alimentation électrique ou pneumatique.

DANGERS PRESENTES PAR LES PRODUITS OU VAPEURS TOXIQUES

Les produits ou vapeurs toxiques peuvent causer de graves blessures et entraîner la mort en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, en cas d'inhalation ou d'ingestion.

- Lire les fiches de sécurité produit (MSDS) pour prendre connaissance des risques spécifiques aux produits utilisés.
- Stocker les produits dangereux dans des récipients homologués et les éliminer conformément à la réglementation en vigueur.

EQUIPEMENT DE PROTECTION DU PERSONNEL

Il est impératif que le personnel porte un équipement protecteur adéquat quand il travaille ou se trouve dans la zone d'activité de l'installation pour éviter des blessures graves : lésions oculaires, inhalation de fumées toxiques, brûlures et perte de l'ouïe notamment. Ce matériel comprend ce qui suit, la liste n'étant pas exhaustive:

- Lunettes de sécurité
- Vêtements de sécurité et un respirateur conformément aux recommandations du fabricant de produit et de solvant
- Gants
- Casque anti-bruit

Procédure de décompression

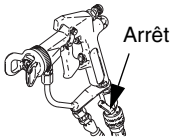
⚠ MISE EN GARDE

Observer la **Procédure de décompression** à chaque arrêt de la pulvérisation avant de changer les buses et avant tout nettoyage, contrôle ou entretien du matériel. Lire les mises en garde de la page 6.

1. Verrouiller la gâchette.

2. Appuyer sur la touche stand-by sur le poste de commande.

3. Couper l'air du pistolet.



⚠ MISE EN GARDE

En cas d'utilisation d'un pistolet électrostatique, couper le système électrostatique avant tout rinçage.

4. Relâcher la pression de produit et d'air des pompes d'alimentation de composants A et B et de solvant ou pots sous pression comme spécifié dans les manuels. Fermer toutes les vannes d'arrêt sur l'alimentation de produit.

5. Appuyer sur Mélange sur le poste de commande.

6. Déverrouiller la gâchette.

7. Appuyer la partie métallique du pistolet contre les parois d'un seau métallique relié à la terre. Actionner le pistolet pour décompresser.

8. Verrouiller la gâchette.

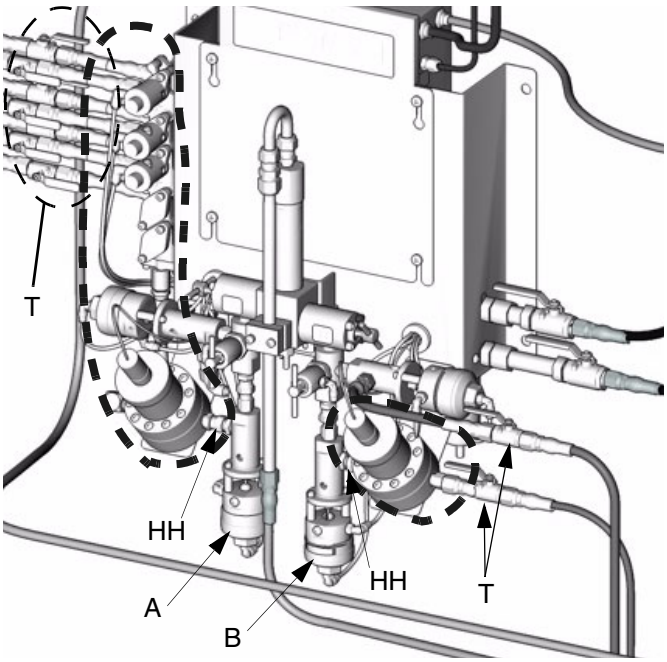
9. Appuyer sur stand-by sur le poste de commande.

10. *Si vous pensez que la buse de pulvérisation ou le flexible est bouché ou que la pression n'a pas été complètement relâchée après les opérations ci-dessus, desserrer* très lentement l'écrou de fixation du garde-buse ou le raccord du flexible pour dépressuriser progressivement, puis desserrer complètement. Déboucher la buse ou le flexible.

⚠ MISE EN GARDE

La pression en amont des vannes de distribution (A, B) n'est peut-être pas complètement relâchée.

11. *Avant d'effectuer l'entretien ou de déconnecter les débitmètres, vannes de changement de couleur et autres organes compris entre les vannes d'arrêt d'alimentation de produit (T) et les vannes de distribution A et B,* desserrer très lentement le raccord tournant des débitmètres (HH) pour permettre une décompression graduelle.



Arrêt

1. Pour arrêter la production à un moment quelconque, appuyer sur stand-by sur le poste de commande.

2. **MISE EN GARDE**

   Quand on utilise un pistolet électrostatique et une boîte de rinçage, couper le système électrostatique avant de mettre le pistolet dans la boîte.

3. En cas d'utilisation d'une boîte de rinçage de pistolet, placer le pistolet dans celle-ci quand le pistolet est hors service.

4. ***Si le temps d'arrêt EST supérieur la durée limite d'utilisation,*** purger le mélange se trouvant à l'intérieur du ProMix™ II. Voir le manuel d'utilisation du ProMix™ II.

   Si le temps d'arrêt N'EST PAS supérieur à la durée limite d'utilisation, il n'est pas nécessaire de purger, mais il faut relâcher la pression.

MISE EN GARDE

Suivre la **Procédure de décompression** page 8 à chaque arrêt de la pulvérisation, avant un changement de buse et avant un nettoyage, contrôle ou entretien du matériel. Lire les mises en garde, page 6.

Guide de dépannage

MISE EN GARDE

Suivre la **Procédure de décompression** page 8, à chaque arrêt de la pulvérisation, avant un nettoyage, contrôle ou entretien du matériel. Lire les mises en garde, page 6.

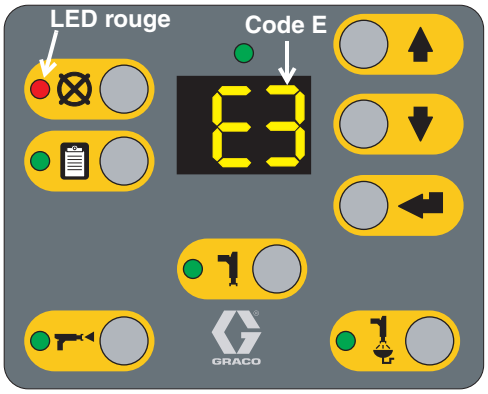
ATTENTION

Ne pas utiliser le produit de la tuyauterie délivré hors tolérance étant donné qu'il peut ne pas sécher correctement.

Alarmes ProMix™ II

Les alarmes du ProMix™ II ont pour but d'attirer votre attention sur un problème pour empêcher une pulvérisation hors tolérances. En cas d'alarme, l'appareil s'arrête et il se produit ce qui suit:

- Une LED rouge fixe s'allume ou clignote sur le poste de commande.
- Un code d'alarme E s'affiche sur le poste de commande, E1 à E9.
- Une alarme sonore retentit.
- La barre d'état de l'afficheur EasyKey™ affiche le code d'alarme E avec la description.



Poste de commande

Codes E d'alarme

Description	Code E
Erreur de communication	E1
Erreur de purge	E2
Alarme dépassement délai d'utilisation	E3
Alarme rapport mélange	E4
Alarme surdose	E5
Alarme temps de dosage A	E6
Alarme temps de dosage B	E7
Alarme vidange automatique terminée	E8
EasyKey en mode configuration	E9

Acquittement d'une alarme et redémarrage

Quand une alarme se produit, déterminez de quel code E il s'agit avant de l'acquitter. Vous pouvez appeler l'écran des PV EasyKey™ (FIG. 2) pour afficher les 10 dernières alarmes avec les dates et les heures.

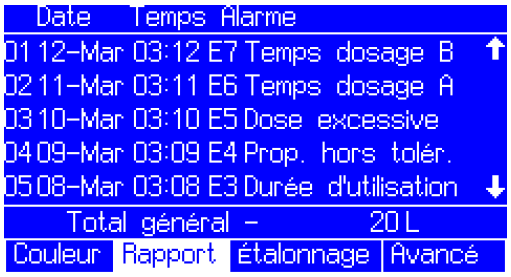

Date Temps Alarme
01 12-Mar 03:12 E7 Temps dosage B
02 11-Mar 03:11 E6 Temps dosage A
03 10-Mar 03:10 E5 Dose excessive
04 09-Mar 03:09 E4 Prop. hors tolér.
05 08-Mar 03:08 E3 Durée d'utilisation
Total général - 20 L
Couleur
Rapport
Étalonnage
Avancé

FIG. 2: Mode configuration – Écran des rapports

Excepté l'alarme pour dépassement du délai limite d'utilisation (E3) et l'alarme Défaut purge (E2), toutes les alarmes peuvent être acquittées par appui sur la touche Acquittement défaut ⊗ sur le poste de commande.

Pour acquitter l'alarme pour dépassement du délai limite d'utilisation, il faut purger l'installation. Appuyer sur la touche Purge du poste de commande. L'appareil effectuera la purge jusqu'à expiration de la durée de purge prédéfinie. Consulter la procédure de purge dans le manuel d'utilisation du ProMix™ II.

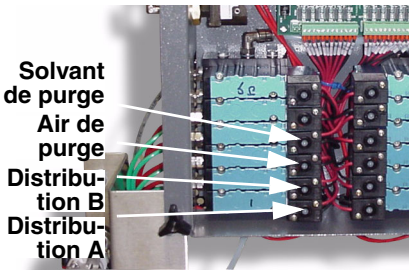
Pour tout complément d'information

Voir manuel d'utilisation du ProMix™ II pour toute information complémentaire sur les mesures à prendre en cas d'alarme.

Dépannage des électrovannes

Voir **Schéma pneumatique**, page 30.

Si les vannes de distribution ou de purge ne fonctionnent pas correctement, les causes peuvent être les suivantes.

Cause	Solution
1. Pression du régulateur d'air réglée trop haute ou trop basse.	Contrôler la pression pneumatique. 80 psi (550 kPa, 5,5 bars) est la pression normale. Ne pas descendre en dessous de 75 psi (517 kPa, 5,2 bars) ni dépasser 100 psi (0,7 MPa, 7 bars),
2. Conduites d'air ou câbles électriques endommagés ou mal branchés.	Contrôler visuellement les tuyauteries d'air ou câbles électriques à la recherche d'éventuels nœuds, dommages ou connexions défectueuses.
3. Electrovanne défaillante  **Solvant de purge** **Air de purge** **Distribution B** **Distribution A** **FIG. 3**	Faire fonctionner les électrovannes manuellement en retirant le capot du panneau produit et en pressant et relâchant les boutons de commande prioritaire des solénoïdes. FIG. 3. Contrôler les signaux (page 13) à l'aide du diagnostic de la platine de commande. Si les signaux sont erronés, voir Cause 4. Les vannes devraient s'ouvrir et se fermer rapidement. Si elles fonctionnent lentement, les raisons peuvent être les suivantes: • La pression d'air vers les actionneurs des vannes est trop faible; voir Cause 1. • L'électrovanne est coincée. S'assurer de la présence d'un filtre à air de 10 microns. • Quelque chose obstrue le passage de la vanne ou la tuyauterie. Contrôler la sortie d'air de la tuyauterie correspondant à l'électrovanne au moment où celle-ci est actionnée. Supprimer la cause de l'obstruction. • Les joints des vannes de distribution du manifold mélangeur sont trop serrés. Le couple doit être de 25 in-lbs (2,8 N•m). • Vanne de distribution trop fermée. Voir le manuel d'utilisation du ProMix™ II concernant les réglages, • La pression du produit est élevée et la pression de l'air est basse.
4. Défaut sur l'électrovanne, le câble ou la platine de commande du panneau produit.	Contrôler la tension de l'électrovanne en retirant le connecteur et en mesurant la tension entre les broches. Si la tension est de 9-15 VCC, cela signifie que l'électrovanne est défectueuse. La remplacer ou remédier au problème électrique. Si la tension est nulle, remplacer la carte.

Dépannage du poste de commande

Problème	Cause	Solution
Pas d'affichage	Tension coupée	Mettre sur marche
	Câble électrique défectueux	Contrôler ou remplacer le câble
	Carte à circuit imprimé défectueuse	Remplacer la carte à circuit imprimé
Code d'erreur E1	Câble en fibre optique défectueux entre l'EasyKey™ et le panneau de régulation produit	Contrôler ou remplacer le câble

Diagnostic de la platine de commande du panneau produit

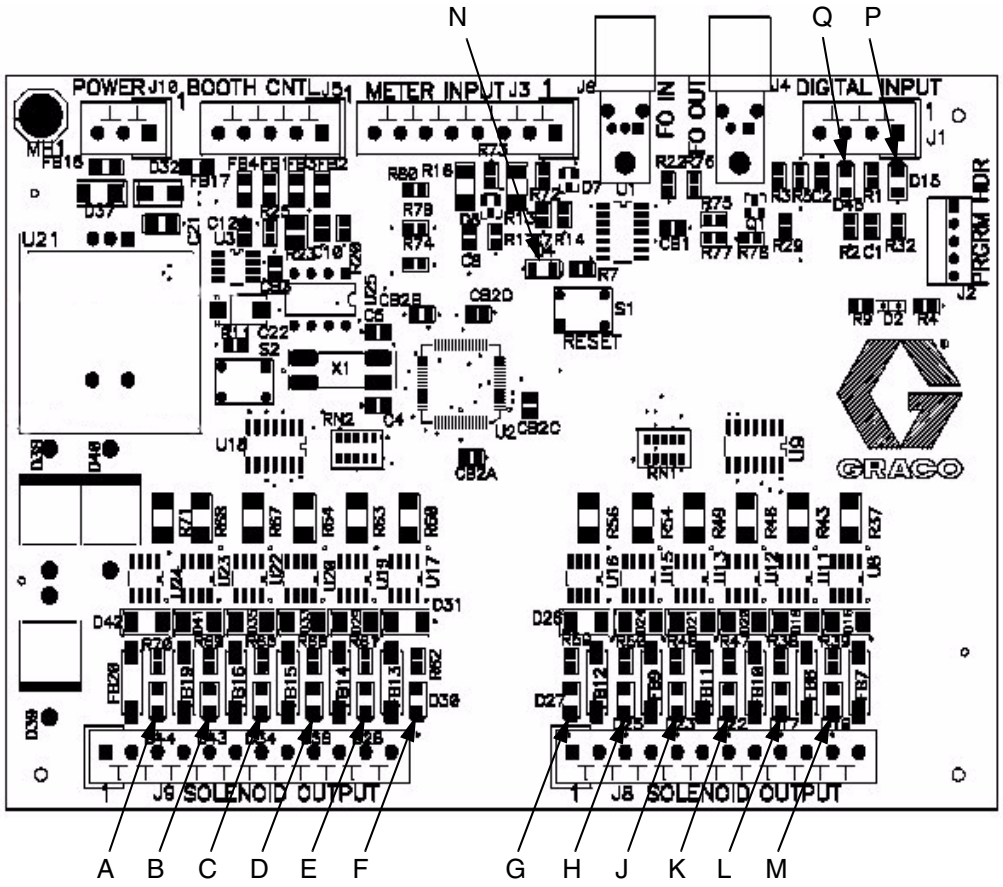


FIG. 4

LED	Description du signal	Diagnostic
A	Vanne de distribution A	La LED s'allume quand le ProMix™ II envoie un signal pour actionner l'électrovanne correspondante
B	Vanne de distribution B	
C	Vanne de purge d'air	
D	Vanne de purge au solvant	
E	Gâchette boîte de rinçage	
F	Solvant pour changement de couleur	
G	Couleur 1	
H	Couleur 2	
J	Couleur 3	
K	Couleur 4	
L	Couleur 5	
M	Couleur 6	
N	Carte OK	La LED clignote en marche normale
P	Manocontacteur de la boîte de rinçage du pistolet	La LED s'allume quand un pistolet se trouve dans la boîte de rinçage
Q	Contacteur de débit d'air	La LED s'allume quand le pistolet est actionné

Entretien

Avant une intervention

⚠ MISE EN GARDE

- Pour éviter toute décharge électrique, couper l'alimentation électrique de l'afficheur EasyKey™ avant toute intervention.
- L'afficheur EasyKey™ est sous haute tension. Couper l'alimentation électrique au niveau du disjoncteur principal avant d'ouvrir le capot.
- Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et être conforme à la réglementation locale.
- Ne remplacer aucun composant de l'appareil car cela pourrait affecter sa sécurité intrinsèque.
- Lire les mises en garde, pages 6-7.

1. Suivre la procédure **Arrêt**, page 9, si la durée de l'entretien dépasse la durée d'utilisation du produit et avant d'intervenir sur un organe contenant du produit.
2. Fermer la vanne d'arrêt d'air principale sur la tuyauterie d'alimentation d'air et sur le ProMix™ II.
3. Couper l'alimentation électrique du ProMix™ II (position 0). FIG. 5.
4. Pour intervenir sur l'afficheur EasyKey™, couper aussi l'alimentation électrique au disjoncteur principal.

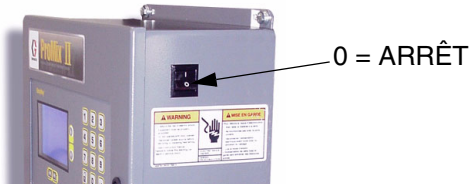


FIG. 5

Après une intervention

Après avoir effectué un entretien sur l'appareil, bien respecter la check-list et la procédure de **Démarrage** du manuel d'utilisation ProMix™ II.

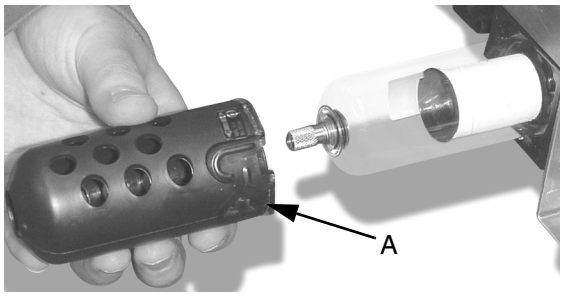
Remplacement de l'élément filtrant du filtre à air

⚠ MISE EN GARDE

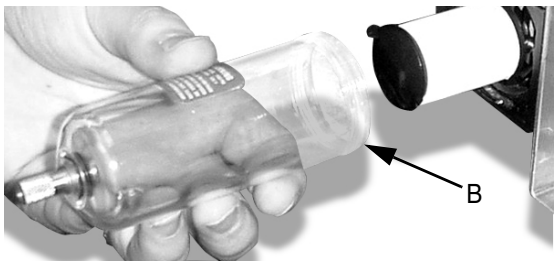
Le démontage d'un filtre à air comprimé est dangereux. Relâcher la pression d'air de la tuyauterie avant l'intervention.

Contrôler le filtre à air 5 microns du manifold quotidiennement et remplacer les éléments filtrants (réf. 114228) si nécessaire.

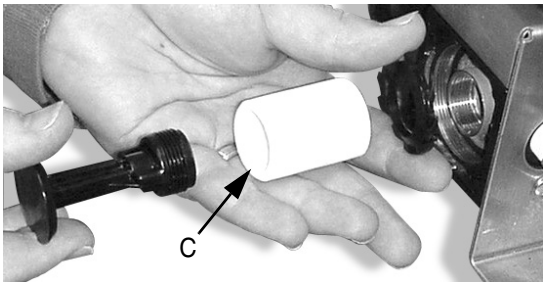
1. Fermer la vanne d'arrêt d'air principale sur la tuyauterie d'alimentation d'air et sur l'installation. Dépressuriser la tuyauterie d'air.
2. Enlever le capot du filtre (A).



3. Dévisser la cloche du filtre (B).



4. Enlever et remplacer l'élément (C).



5. Visser la cloche du filtre (B) en serrant bien. Remettre le capot (A).

Afficheur EasyKey™

- Avant une intervention
- Mise à jour du software
- Remplacement de la carte ou du rétroéclairage de l'afficheur
- Changement de clavier
- Changement de carte d'alimentation électrique
- Changement de fusibles d'alimentation

ATTENTION
Pour ne pas endommager la carte à circuit imprimé lors de l'intervention, mettre un bracelet de mise à la terre au poignet et le raccorder correctement.

Mise à jour du software

Il existe 2 moyens de mettre à jour le logiciel:

- Transmettre un nouveau logiciel à partir de votre PC nécessite un câble RS-232 Graco 118342 et un fichier de mise à jour du logiciel fourni par votre distributeur. Suivre la procédure **Mise à jour du software**, page 26.

- Installer une nouvelle puce logicielle nécessite le kit Graco de mise à jour du logiciel ProMix™ II 234671. Ce kit inclut la puce de mémoire flash de l'afficheur, l'extracteur de puce et le bracelet de mise à la terre. Suivre la procédure **Mise en place de la nouvelle puce logicielle**.

Mise en place de la nouvelle puce logicielle

1. Suivre la procédure **Avant une intervention**, page 14.
2. Déverrouiller et ouvrir la porte de l'afficheur EasyKey™ avec la clé.
3. Enlever la puce sur la carte de l'afficheur (C - FIG. 6) à l'aide de l'extracteur adéquat.
   a. Enfoncer l'extracteur dans les orifices de la puce.
   b. Serrer l'extracteur pour saisir la puce et la sortir avec précaution en suivant une trajectoire rectiligne.

FIG. 6

4. Mettre le coin biseauté de la nouvelle puce en face du coin biseauté du support et enfoncer la puce. S'assurer que les broches ne sont pas tordues ou ne se touchent pas.
5. Refermer la porte EasyKey™ et la fermer à clé.
6. Remettre l'EasyKey™ sous tension pour tester les cartes à circuit imprimé.

Remplacement de la carte ou du rétroéclairage de l'afficheur

Avant de remplacer le rétroéclairage, contrôler la tension de l'inverseur (D - FIG. 7) sur la carte de l'afficheur.

a. Mettre l'EasyKey™ en marche.
b. Mesurer soigneusement la tension CA entre les 2 broches de l'inverseur (D).
c. La tension doit être d'env. 700 VCA. Si ce n'est pas le cas, remplacer la carte à circuit imprimé (508c).

Kits disponibles:

Réf. No.	Description
118337	Backlight Repair Kit
234447	Display Interface Replacement Kit Comprend le clavier tactile, l'afficheur graphique, la carte d'affichage, la plaque de fixation et les vis.

⚠ MISE EN GARDE

L'afficheur EasyKey™ est sous haute tension. Pour éviter toute décharge électrique, mettre l'EasyKey™ sur arrêt et couper l'alimentation électrique au disjoncteur principal avant l'intervention.

1. Suivre la procédure **Avant une intervention**, page 14.
2. Déverrouiller et ouvrir la porte de l'afficheur EasyKey™ avec la clé.
3. Noter l'emplacement de tous les branchements (J2, J5, J6, J8, J9) sur la carte de l'afficheur, puis débrancher les connecteurs. FIG. 7.

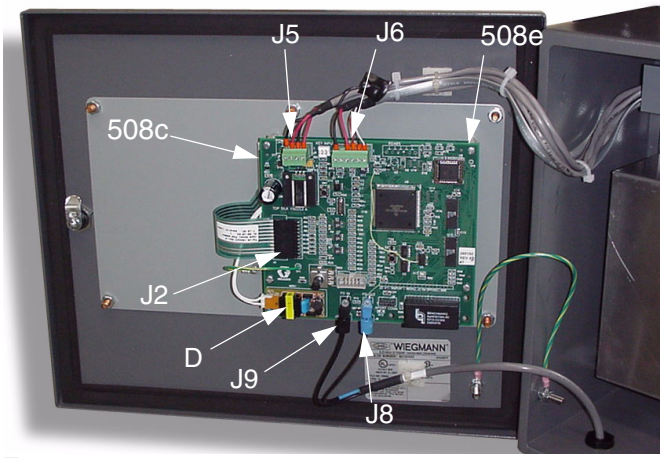


FIG. 7

4. Enlever les 4 vis (508e) et la carte de l'afficheur (508b, 508c). FIG. 8.
5. Séparer l'afficheur graphique (508b) de la carte à circuit imprimé (508c).

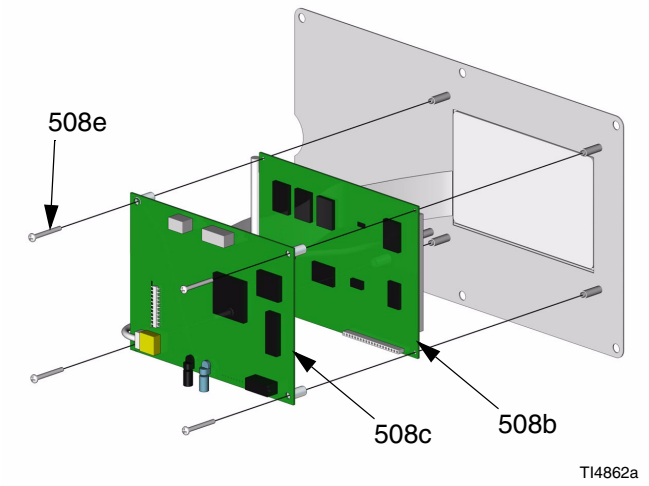
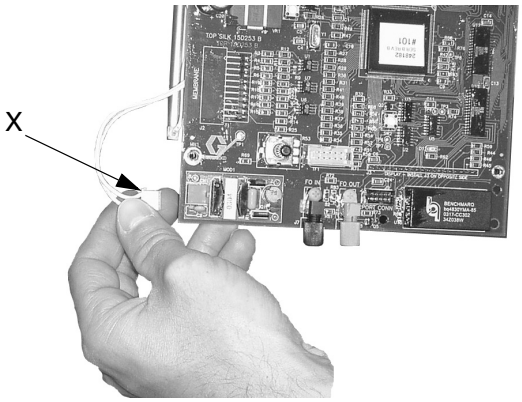


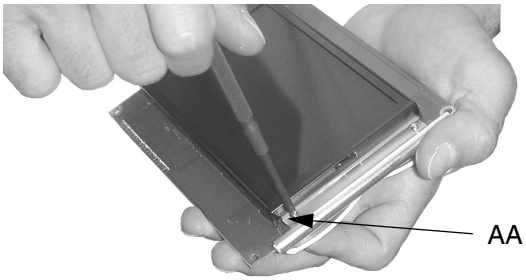
FIG. 8

6. **En cas de remplacement du rétroéclairage de l'afficheur par le kit rétroéclairage 118337:**

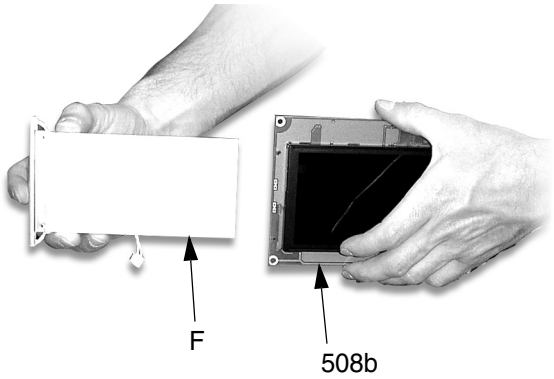
   a. Débrancher le connecteur de l'inverseur (X).



   b. Enlever les deux petits boulons (AA) – attention de ne pas les faire tomber.



c. Faire coulisser le rétroéclairage (F) hors de la carte de l'afficheur (508b). Mettre un nouveau rétroéclairage (F)



7. Aligner la carte de l'afficheur (508c) sur l'afficheur graphique (508b). FIG. 8. Les presser l'un contre l'autre.
8. Fixer la carte de l'afficheur à l'aide de vis (508e).
9. Brancher tous les connecteurs sur la carte de l'afficheur (508c) FIG. 7.
10. Refermer la porte EasyKey™ et la fermer à clé.
11. Mettre l'EasyKey™ sous tension pour tester la carte à circuit imprimé.

Changement de clavier

1. Suivre la procédure **Avant une intervention**, page 14.
2. Déverrouiller et ouvrir la porte de l'afficheur EasyKey™ avec la clé.
3. Débrancher le câble ruban clavier (J2) de la carte de l'afficheur. FIG. 7.
4. Décoller le clavier (508a) de la platine (508d) et faire coulisser soigneusement le câble ruban par l'ouverture pratiquée dans la plaque. FIG. 9.
5. Enlever le film adhésif à l'arrière du nouveau clavier.
6. Introduire le câble ruban dans l'ouverture de la plaque (508d), placer le clavier (508a) en face de l'évidement de la plaque et le mettre en place en appuyant dessus.
7. Brancher le câble ruban (J2) sur la carte de l'afficheur. FIG. 7.
8. Refermer la porte EasyKey™ et la fermer à clé.
9. Mettre l'EasyKey™ sous tension pour contrôler le bon fonctionnement.

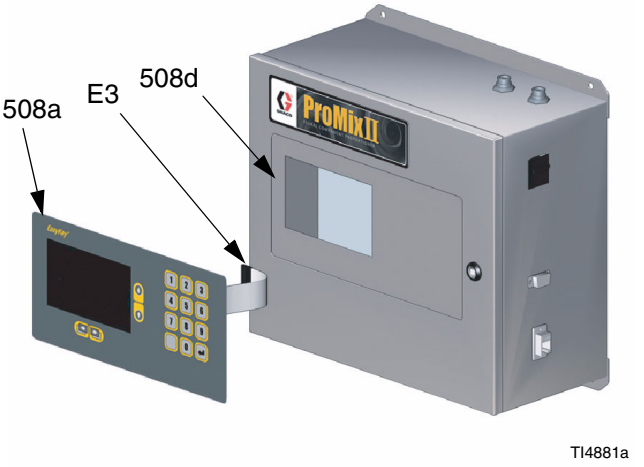


FIG. 9

Changement de carte d'alimentation électrique

MISE EN GARDE

La carte d'alimentation électrique est sous haute tension. Pour éviter toute décharge électrique, mettre l'EasyKey™ sur arrêt et couper l'alimentation électrique au disjoncteur principal avant l'intervention.

1. Suivre la procédure **Avant une intervention**, page 14.
2. Déverrouiller et ouvrir la porte de l'afficheur EasyKey™ avec la clé.
3. Débrancher les câbles (G1, G2, G3). FIG. 10.
4. Enlever les 2 vis (H) et enlever le capot (J).
5. Noter leur emplacement, enlever les 5 vis (Y) de la carte d'alimentation (521a). Retirer la carte.
6. Appliquer un composé thermique sur le dissipateur de chaleur (Z) à l'arrière de la nouvelle carte d'alimentation électrique (521a).
7. Fixer la nouvelle carte d'alimentation avec les 5 vis (Y).
8. Fixer le capot (J) avec les 2 vis (H).
9. Brancher des câbles (G1, G2, G3).
10. Refermer la porte EasyKey™ et la fermer à clé.
11. Enclencher le courant sur le disjoncteur.
12. Mettre l'EasyKey™ sous tension pour contrôler le bon fonctionnement.

Changement de fusibles d'alimentation

MISE EN GARDE

La carte d'alimentation électrique est sous haute tension. Pour éviter toute décharge électrique, mettre l'EasyKey™ sur arrêt et couper l'alimentation électrique au disjoncteur principal avant l'intervention.

Fusible	Réf. No.	Description
F1, F2	114899	2 A, temps de réponse
F3, F4	15D979	0,4 A, action rapide

1. Voir **Changement de carte d'alimentation électrique**, opérations 1-4.
2. Sortir le fusible (F1, F2, F3 ou F4) de son porte-fusible. FIG. 10.
3. Mettre le nouveau fusible en place.
4. Voir **Changement de carte d'alimentation électrique**, opérations 8-12.

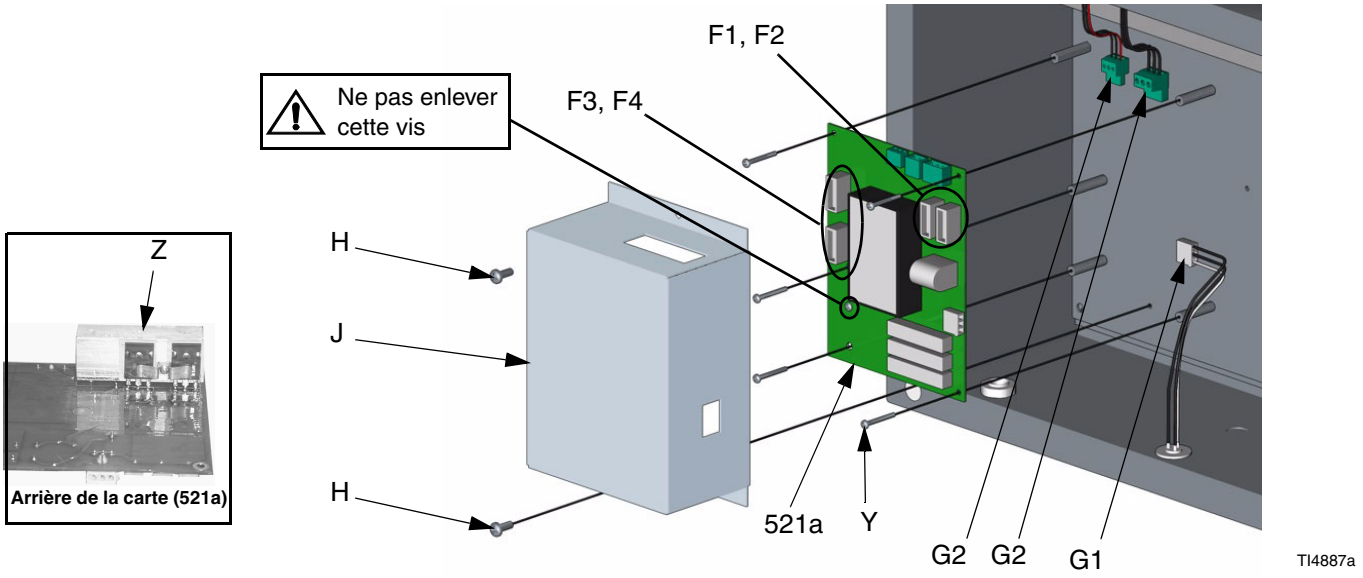


FIG. 10

Poste de commande

ATTENTION
Pour ne pas endommager la carte à circuit imprimé lors de l'intervention, mettre un bracelet de mise à la terre au poignet et le raccorder correctement.

Remplacement de la carte à circuit imprimé

1. Suivre la procédure **Avant une intervention**, page 14.
2. Retirer les 4 vis (212) et leurs rondelles d'arrêt (213), puis retirer le capot (202).
3. Débrancher le connecteur du câble (219) de la carte à circuit imprimé (206).
4. Enlever les 4 vis (210) et la carte à circuit imprimé (206).
5. Mettre une nouvelle carte à circuits imprimés (206) en place en la fixant avec les 4 vis (210).
6. Brancher le câble (219).
7. Fixer le capot (202) avec les 4 vis (212).
8. Mettre l'EasyKey™ sous tension pour contrôler le bon fonctionnement.

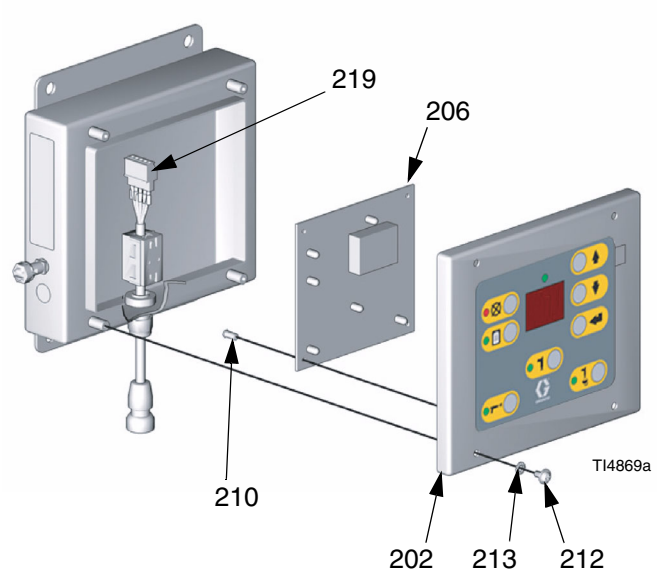


FIG. 11

Panneau de régulation produit

- Préparation
- Remplacement de la platine de commande
- Remplacement du contacteur de débit ou du mano-contacteur
- Remplacement des électrovannes
- Remontage du panneau produit

Préparation

⚠ MISE EN GARDE

Lire les mises en garde, page 6.

1. Observer **Procédure de décompression**, page 8.
2. Fermer la vanne d'arrêt d'air principale sur la tuyauterie d'alimentation d'air et sur le ProMix™ II.
3. Couper l'alimentation électrique du ProMix™ II (position 0). FIG. 12.

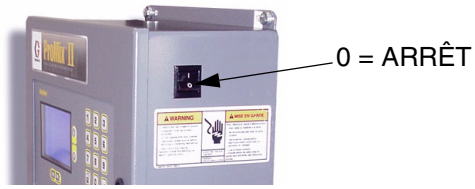


FIG. 12

4. Desserrer les 4 vis (16), puis enlever le capot du panneau produit (15). FIG. 13.

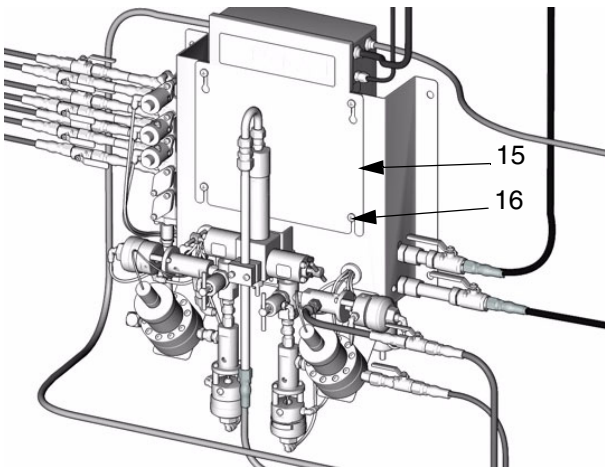


FIG. 13

5. Faire glisser le panneau (14) jusqu'à ce que ses ouvertures inférieures (KK) soient en face des trous de vis supérieurs et fixer le boîtier à l'aide des 2 vis. FIG. 14.

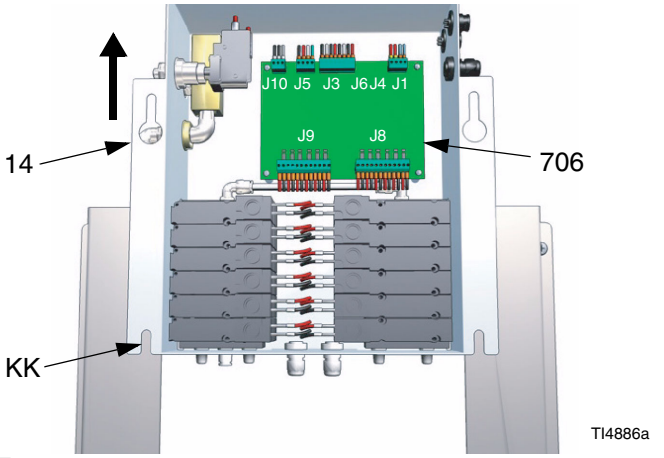


FIG. 14

ATTENTION
Pour ne pas endommager la carte à circuit imprimé lors de l'intervention, mettre un bracelet de mise à la terre au poignet et le raccorder correctement.

Remplacement de la platine de commande

1. Suivre la procédure **Préparation**, page 19.

2. Débrancher les câbles en fibre optique ainsi que tous les câbles (J1, J3, J4, J5, J6, J8, J9, J10) de la platine de commande (706). FIG. 14.

3. **Panneaux produit avec changement de couleur:** retirer la carte EEPROM (U25) sur la platine de commande à l'aide d'un extracteur de puce. FIG. 16. La conserver pour la remonter sur la nouvelle platine.

Les panneaux sans changement de couleur ne comportent pas d'EEPROM.

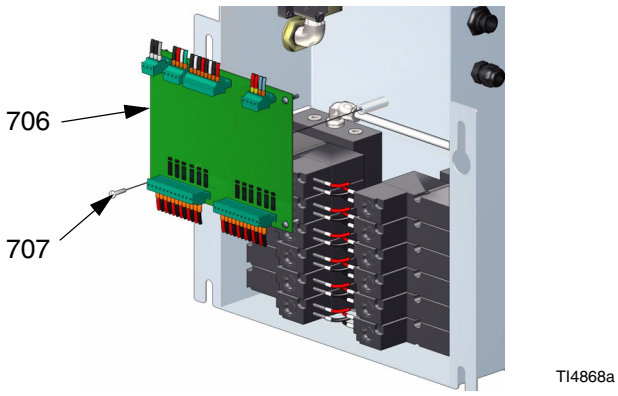


FIG. 15

4. Retirer les 4 vis (707). Démonter la platine de commande (706). FIG. 15.

5. Fixer la nouvelle platine de commande (706) avec les 4 vis (707).

6. Brancher les câbles sur la platine de commande (706). FIG. 14. Brancher les connecteurs (J4, J6) du câble en fibre optique sur les connecteurs (E) de la platine en faisant correspondre le bleu avec le bleu, le noir avec le noir et serrer les connecteurs (E) à la main. FIG. 16.

7. **Panneau produits avec changement de couleur:** orienter la carte EEPROM (U25) de manière à ce que son encoche soit en face de l'encoche de la carte de régulation produit et la placer sur la carte. Il faudra peut-être recourber légèrement les fils de l'EEPROM vers l'intérieur pour la fixer sur son réceptacle.

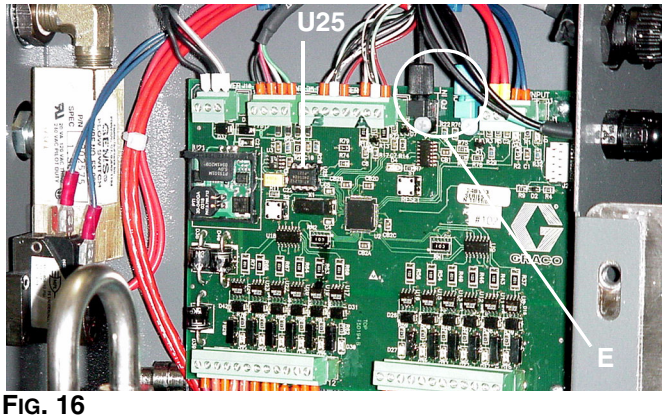


FIG. 16

8. Remontage du panneau produit (page 22).

9. Mettre l'EasyKey™ sous tension pour contrôler le bon fonctionnement.

Remplacement du contacteur de débit ou du manocontacteur

Le contacteur de débit d'air (702) détecte si le pistolet est alimenté en air d'atomisation (pistolet actionné).

Le manocontacteur (717) détecte si un pistolet se trouve dans la boîte de rinçage avec la porte fermée.

1. Suivre la procédure **Préparation**, page 19, et couper l'alimentation électrique au disjoncteur principal.
2. **Contacteur de débit d'air (702):** débrancher les fils du connecteur (V). FIG. 17.

   Manocontacteur (717): débrancher les fils en notant leurs points de connexion. FIG. 17.
3. **Contacteur de débit d'air (702):** dévisser l'écrou du raccord (704a) et sortir l'ensemble du boîtier. Enlever les raccords du contacteur (702).

   Manocontacteur (717): dévisser la douille (716) du raccord (704b). Enlever la douille du manocontacteur (717).
4. Enduire le filetage du nouveau contacteur de débit d'air ou du manocontacteur de colle à filetage et les mettre en place.
5. Rebrancher les fils débranchés au point 2.

Les fils des contacteurs ne sont polarisés.

6. Remontage du panneau produit (page 22).

Remplacement des électrovannes

Le panneau produit est équipé de 4 électrovannes au minimum. Si votre appareil est équipé en option d'une vanne de changement de couleur, vous avez une électrovanne supplémentaire (en option) pour chaque couleur supplémentaire. Voir **Schéma pneumatique**, page 30.

Remplacer une seule électrovanne.

1. Suivre la procédure **Préparation**, page 19, et couper l'alimentation électrique au disjoncteur principal.
2. Débrancher les 2 fils de l'électrovanne (N) de la platine de commande (706). FIG. 17.
3. Dévisser les 2 vis (P) et démonter l'électrovanne (712).

Electrovanne	Actionne
Standard	
1	Vanne de distribution A
2	Vanne de distribution B
3	Vanne de purge d'air A
4	Vanne de purge au solvant B
En option	
5	Vanne pilote de la boîte de rinçage du pistolet
6	Vanne à solvant pour changement de couleur
7	Vanne de changement de couleur 1
8	Vanne de changement de couleur 2
9	Vanne de changement de couleur 3
10	Vanne de changement de couleur 4
11	Vanne de changement de couleur 5
12	Vanne de changement de couleur 6

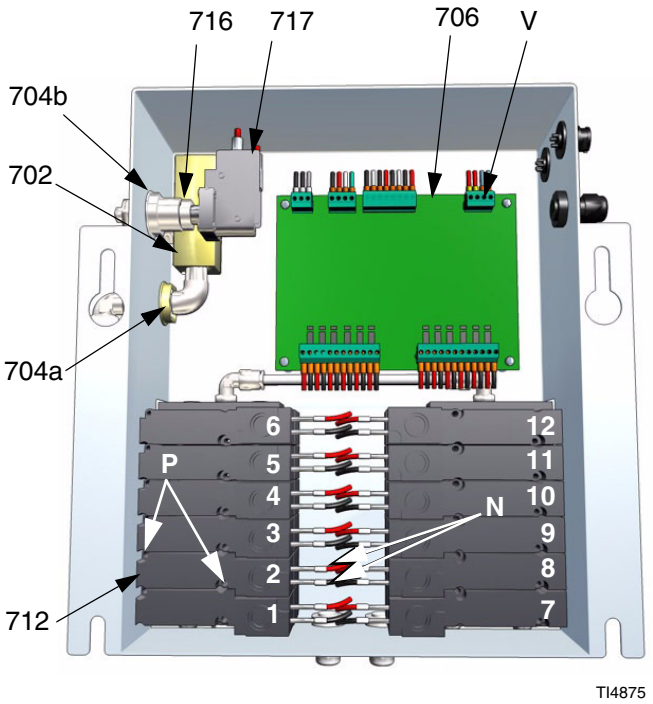


FIG. 17

4. Monter une nouvelle électrovanne (712).
5. Brancher les 2 fils (N) sur la platine de commande (706). Les fils de l'électrovanne sont de polarité différente (rouge +, noir –). Voir **Schéma électrique ProMix™ II**, page 31.
6. Remontage du panneau produit (page 22).

Remontage du panneau produit

1. Enlever les vis et remettre le panneau (14) en place.
2. Fixer le capot (15) et le panneau (14) avec les 4 vis (16). FIG. 18.

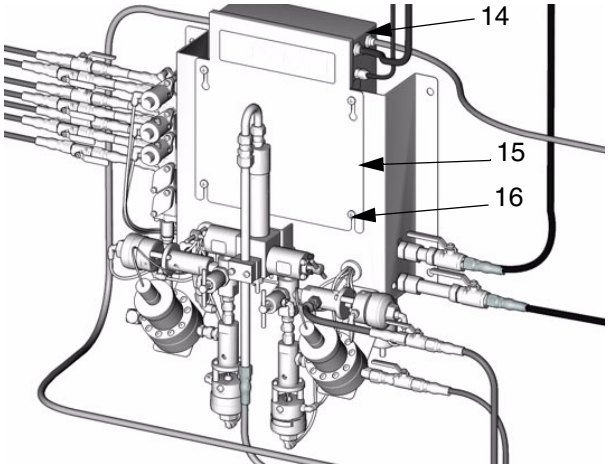


FIG. 18

Entretien des débitmètres

MISE EN GARDE

Lire les mises en garde, page 6.

- **Débitmètre Coriolis:** pour le démontage et l'entretien, voir les notices relatives à ces débitmètres.
- **Débitmètre G3000 ou G3000H:** pour le démontage, suivre la procédure ci-dessous. Pour l'entretien, voir la notice du débitmètre.

Débitmètre G3000 ou G3000HR

Démontage

1. Voir **Procédure de décompression**, page 8. Achever auparavant le point 11.
2. Fermer la vanne d'arrêt d'air principale sur la tuyauterie d'alimentation d'air et sur le ProMix™ II.
3. Couper l'alimentation du ProMix™ II (position 0).
4. Dévisser le câble (110) du débitmètre (1). FIG. 20.
5. Dévisser la vis M6 (107) en bas de la platine de fixation du débitmètre (108) à l'aide d'une clé Allen. FIG. 19.
6. Dévisser la tuyauterie produit sur l'entrée du débitmètre (P).

Le capot du débitmètre (R) n'est pas fixé et risque de tomber lors du démontage (1). FIG. 20.

7. Dévisser le débitmètre (1) du connecteur de la vanne de distribution (H). FIG. 20.
8. Réparer le débitmètre comme indiqué dans le manuel du débitmètre.

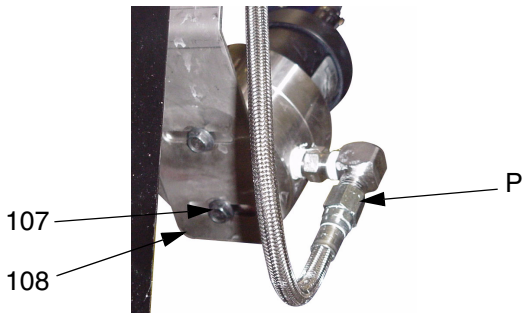


FIG. 19

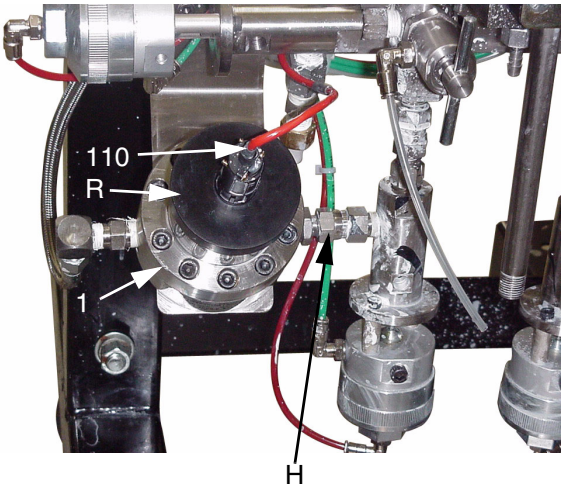


FIG. 20

Montage

9. Visser solidement le débitmètre (1) sur connecteur (H) de la vanne de distribution à l'aide d'une clé.

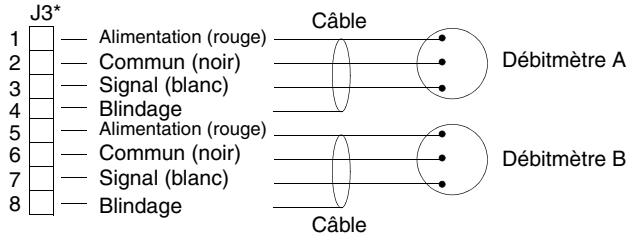
ATTENTION
Pour éviter les fuites, fixer le débitmètre (1) au connecteur (H) de la vanne de distribution avant de le raccorder à la platine (108).

10. Fixer le débitmètre (1) sur la platine (108) avec la vis (107).

11. Brancher le câble du débitmètre (110). Voir FIG. 21.

12. Brancher la tuyauterie produit (P).

13. Etalonner le débitmètre comme indiqué dans le manuel d'utilisation du ProMix™ II.



*Connecteur sur carte à circuit imprimé du panneau produit

FIG. 21: Schéma de connexion G3000 ou G3000HR

Entretien du manifold de produit

MISE EN GARDE

Suivre la **Procédure de décompression**, page 8, avant tout entretien sur l'appareil. Lire les mises en garde, page 6.

Démontage

1. Suivre la procédure **Entretien des débitmètres**, points 1-7, page 22.

2. Débrancher les tuyauteries d'air et de produit du manifold (17).

3. En appuyant sur le manifold produit (17), enlever les 4 vis (18). Pour faciliter le démontage des vis, utiliser une clé Allen à long manche en T.

4. Démonter le manifold de produit (17).

5. Intervenir sur le manifold comme indiqué dans le manuel du manifold mélangeur de produit.

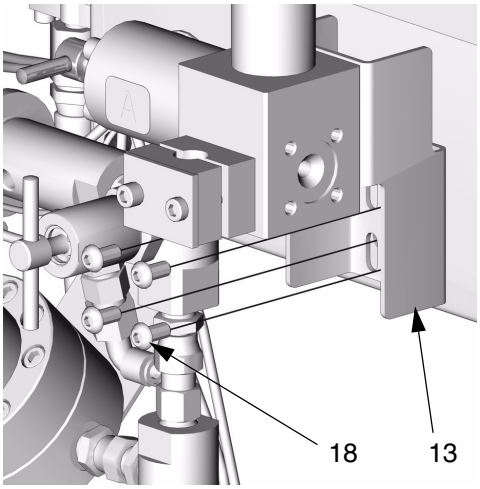
Montage

6. Fixer le manifold produit (17) sur la plaque de montage (13) à l'aide des 4 vis (18).

7. Monter les débitmètres (1). Voir les points 9-11 ci-contre.

8. Brancher les tuyauteries air et produit.

9. Etalonner le débitmètre comme indiqué dans le manuel d'utilisation du ProMix™ II.



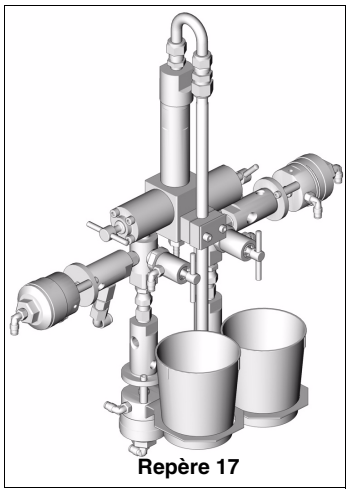


FIG. 22

Entretien de l'ensemble de changement de couleur

⚠ MISE EN GARDE

Lire les mises en garde, page 6.

Démontage

1. Observer **Procédure de décompression**, page 8.
2. Fermer la vanne d'arrêt d'air principale sur la tuyauterie d'alimentation d'air et sur le ProMix™ II.
3. Couper l'alimentation du ProMix™ II (position 0).
4. Soulever le panneau (14) en suivant les étapes suivantes 4-5, page 19.
5. Débrancher la tuyauterie produit (CC) du débitmètre A (1).
6. Débrancher les tuyauteries d'air et de produit de l'ensemble de changement de couleur (EE).

Avant de débrancher, s'assurer que les tuyauteries d'air et de produit sont bien identifiées pour faciliter leur rebranchement.

7. Retirer les vis de la plaque de montage (DD) et de l'ensemble de changement de couleur (EE).

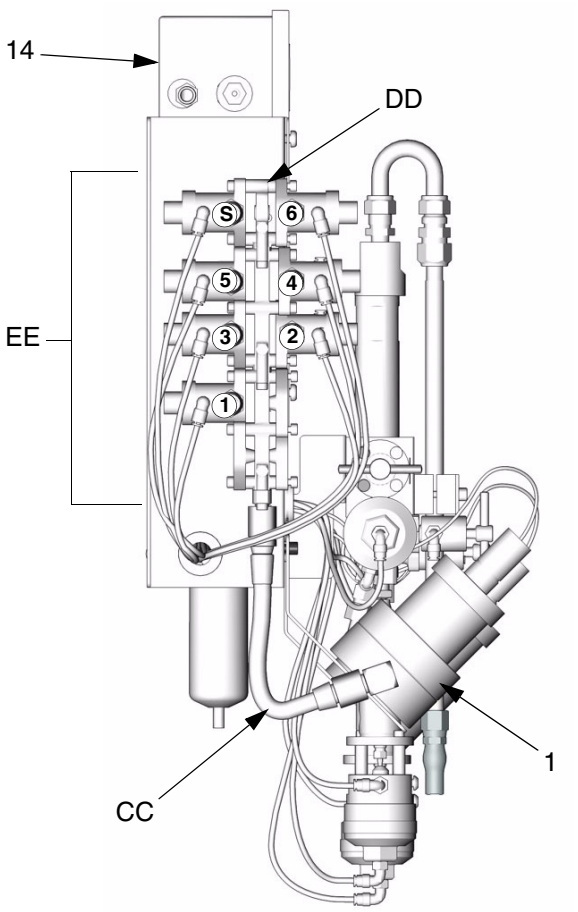
Les vis de fixation de l'ensemble de changement de couleur basse pression se trouvent sur la paroi interne du panneau.

8. Effectuer l'entretien des vannes de changement de couleur comme indiqué dans les manuels suivants:

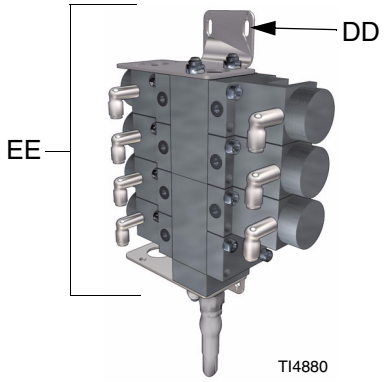
Manuel	Description
307731	Ensemble vanne de changement de couleur, basse pression
307941	Vanne de changement de couleur, basse pression
308977	Ensemble vanne de changement de couleur, haute pression
308291	Vanne de changement de couleur, haute pression
310656	Kit changement de couleur

Montage

9. Monter l'ensemble de changement de couleur sur le panneau.
10. Brancher les tuyauteries air et produit.
11. Remontage du panneau produit (page 22).



Changement de couleur basse pression



Changement de couleur haute pression

FIG. 23

Branchement sur un PC

Vous pouvez raccorder un PC à l'afficheur EasyKey™ pour:

- Mettre le logiciel du ProMix™ II à jour
- Utiliser le logiciel de téléchargement de données compris dans le kit Graco ProMix™ II 234668. Ce kit peut servir à:
  - Mettre le logiciel à jour
  - Visualiser
    - ➜ les versions des logiciels
    - ➜ le rapport sur la consommation de produit
  - Transmettre
    - ➜ les paramètres
    - ➜ une langue choisie pour affichage sur l'écran
  - Télécharger
    - ➜ les paramètres
    - ➜ les journaux des tâches et des alarmes
  - Effacer
    - ➜ les journaux des tâches et des alarmes
    - ➜ le rapport sur la consommation de produit
  - Réinitialiser
    - ➜ les réglages usine par défauts
    - ➜ le mot de passe

Voir le manuel du kit de téléchargement de données pour plus d'informations.

Branchement du câble 118342

Brancher le câble RS-232 118342 entre le connecteur (A) de l'afficheur EasyKey™ et le port COM1 de votre PC. Voir FIG. 24.

Le logiciel est prévu pour un branchement par câble sur COM1. si le port COM1 n'est pas disponible, suivre les instructions **Changement de port sériel** ci-dessous.

Si le port sériel n'est pas disponible, utiliser un adaptateur port USB – port sériel.

Changement de port sériel

1. Après avoir installé le logiciel, lancer le programme d'installation en cliquant deux fois sur l'icône du bureau de paramétrage du ProMixII ou sélectionner le programme d'installation dans le menu de démarrage (Démarrage > Programmes > Graco > installation ProMixII).
2. Une fenêtre Tera Term s'ouvre affichant le port COM en cours d'utilisation.
3. Cliquer sur Configuration > Port sériel.
4. La fenêtre Configuration du port sériel s'ouvre. Cliquer sur le port COM désiré dans la liste des ports.
5. Cliquez sur OK.
6. Cliquer sur Configuration > Sauvegarder configuration.
7. Sauvegarder le fichier sous **teraterm.ini** dans le répertoire C:\Program Files\Graco\Graco ProMixII Log 1.01.

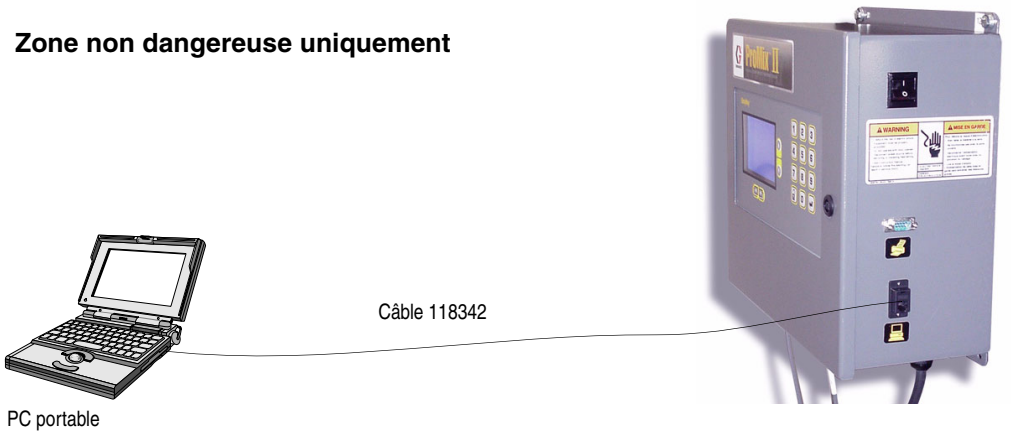


FIG. 24

Mise à jour du software

Un logiciel de mise à jour ne sera probablement pas nécessaire. Si cela était le cas, il faut que votre PC possède un logiciel d'émulation de terminaux pour communiquer avec le ProMix™ II, par exemple Hyper Terminal ou Tera Term.

HyperTerminal est fournis avec la plupart des installations Windows standard.

Tera Term est un logiciel freeware disponible sous http://hp.vector.co.jp/authors/VA002416/teraterm.html.

Ces deux programmes conviennent, mais Tera Term est plus facile à utiliser et possède des caractéristiques évoluées, comme p. ex. un langage macro qui peut être utilisé pour télécharger automatiquement des données du système ProMix™ II.

1. Contactez votre distributeur qui vous indiquera quel est le logiciel le plus récent et sauvegardez le fichier dans votre PC.

2. Lancez votre logiciel d'émulation de terminaux et entrez les paramètres de communication comme indiqué au tableau **Paramètres de communication**, page 26.

   Utilisation d'HyperTerminal

   a. Le mode de lancement de HyperTerminal varie en fonction de votre PC. En général, cliquer sur Démarrage > Programmes > Accessoires > Communications > HyperTerminal.

   b. Entrer un nom pour la nouvelle connexion. Ce nom s'affichera sur une icône de votre bureau pour la connexion.

   c. Cliquez sur OK.

   d. A partir de la liste des connexions, cliquer sur le port du PC auquel est raccordé le câble.

   e. Cliquez sur OK.

   f. Une boîte de dialogue s'affiche pour entrer les paramètres de communication. Définir les paramètres comme indiqué au tableau **Paramètres de communication**.

Pour accéder ultérieurement aux réglages de communication: dans la fenêtre Hyper Terminal, cliquer sur Fichier > Propriétés, puis cliquer sur Configurer.

Utilisation de TeraTerm

a. Lancer le programme TeraTerm.

b. Cliquer sur Configuration > Port sériel.

Paramètres de communication

Tera Term	Hyper Terminal	Valeur
Connexion par	Port	**Port choisi dans la liste**
Débit en bauds	Bits par seconde	**57600**
Données	Bits d'information	**8**
Parité	Parité	**Néant**
Arrêt	Bits d'arrêt	**1**
Régulation de débit	Régulation de débit	**Néant**

3. Activer le logiciel Graco: appuyer sur la touche Envoi du PC pour lancer le programme de mise à jour du logiciel.

4. Le menu principal s'affiche. Suivre les instructions affichées sur l'écran. Voir **Exemple de demande de mise à jour du logiciel** ci-dessous.

   Si le menu principal ne s'affiche pas, se conformer à **Dépannage du logiciel**, page 29.

Exemple de demande de mise à jour du logiciel	**Séquence**
Welcome to the Graco Control Application Menu Build date: Apr 1 2004 10:17:00. a. Software Update and Version Information b. Data Transfer c. Utility Enter Selection [a-c]: **a**	Affichage du menu principal. Option **a** sélectionnée.
a. Install EasyKey Software b. Install Control Software c. Display Software Versions d. Display Entire Flash Checksum e. Return to Main Menu Enter Selection [a-e]: **a** Are you sure? Enter yes to continue:**yes**	 Option **a** sélectionnée. **Oui** entré pour continuer.
*****Welcome to the Graco EasyKey Display Boot Software.***** Version: 1.01.000 Built Apr 1 2004 10:17:00 Warning: you are about to erase your application software. Type 'yes' to continue upgrading software (reboot to cancel). **yes**	Affichage de l'écran d'amorçage du logiciel. **Oui** entré pour continuer.
Sector 1 erased. Sector 2 erased. Sector 3 erased. Sector 4 erased. Sector 5 erased.	L'écran d'état liste chaque secteur complètement effacé.
Hyperterminal: Go to (Menu Transfer -> Send Text File) and select * .rec file. Tera Term: Go to (File -> Send File) and select *.rec file.	Une fenêtre d'instructions s'affiche.
Downloading (may take up to 5 minutes)	Vous devez suivre les instructions précédentes relatives à Hyperterminal ou Tera Term avant que le téléchargement ne commence. La rotation du disque témoin indique que le téléchargement est en cours.
Download successful. 5943 records. 190142 bytes. 2046976175 checksum	Le téléchargement est terminé quand ce message apparaît.

5. Une fois le logiciel de l'afficheur EasyKey™ mis à jour, le logiciel du panneau produit commence la mise à jour automatiquement. L'écran d'état FIG. 25 apparaîtra sur l'afficheur EasyKey™. Attendre que la mise à jour automatique soit achevée.

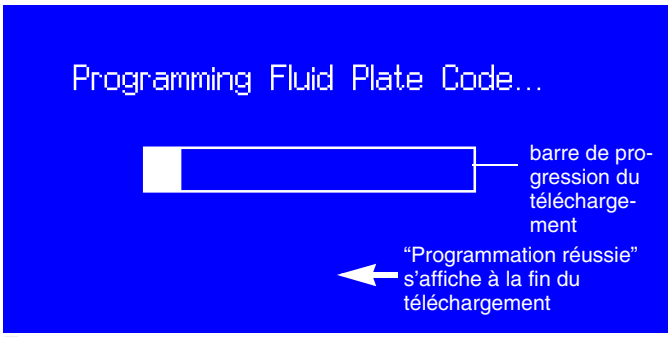

Programming Fluid Plate Code...
barre de progression du téléchargement
"Programmation réussie" s'affiche à la fin du téléchargement

FIG. 25

6. Une fois la mise à jour achevée, l'afficheur EasyKey™ réamorce automatiquement et l'écran Graco apparaît un instant. Vérifier si les versions du logiciel affichées à l'écran sont correctes.

FIG. 26

7. Pour vérifier les versions du logiciel, afficher le menu principal du logiciel Graco et suivre les instructions affichées. Voir **Exemple de demande de version du logiciel**, ci-dessous.

Exemple de demande de version du logiciel	**Séquence**
Welcome to the Graco Control Application Menu Build date: Apr 1 2004 10:17:00. a. Software Update and Version Information b. Data Transfer c. Utility Enter Selection [a-c]: **a**	Affichage du menu principal. Option **a** sélectionnée.
a. Install EasyKey Software b. Install Control Software c. Display Software Versions d. Display Entire Flash Checksum e. Return to Main Menu Enter Selection [a-e]: **c**	Option **c** sélectionnée.
EasyKey Boot: 1.01.000, checksum=d0cac6, built: Apr 1 2004 10:17:00 EasyKey: 1.01.000, checksum=19bb13d, built: Apr 1 2004 10:04:11 Fluid Plate Control: 1.01.000	L'information sur la version du logiciel de EasyKey™ et du panneau produit s'affiche.
a. Install EasyKey Software b. Install Control Software c. Display Software Versions d. Display Entire Flash Checksum e. Return to Main Menu Enter Selection [a-e]: **e**	Option **e** sélectionnée pour revenir au menu principal.

Dépannage du logiciel

✓	**Si la barre des tâches n'apparaît pas, effectuer les contrôles suivants.**
	ProMix™ II est-il sous tension?
	Le câble 118342 et les éventuels adaptateurs sont-ils bien enfoncés sur les ports du PC et du ProMix™ II?
	D'autres programmes que ProMix™ II utilisent-ils le même port de communication du PC? Des conflits de communication se produisent habituellement avec les logiciels de fax et de terminaux de poche. Fermer ou désactiver le logiciel en conflit.
	Essayer de basculer sur un autre port de communication PC.
	En cas d'utilisation de HyperTerminal, essayer de fermer le programme, puis de le redémarrer. Parfois les nouveaux paramètres de communication ne sont pas pris en compte tant que le logiciel n'a pas été redémarré.
	Appuyer plusieurs fois sur la touche Envoi du PC pour essayer d'afficher le menu principal.
	Pour cerner le problème, essayer de communiquer avec un autre : • PC • câble RS-232 • ProMix™ II si existant

Schémas

Schéma pneumatique

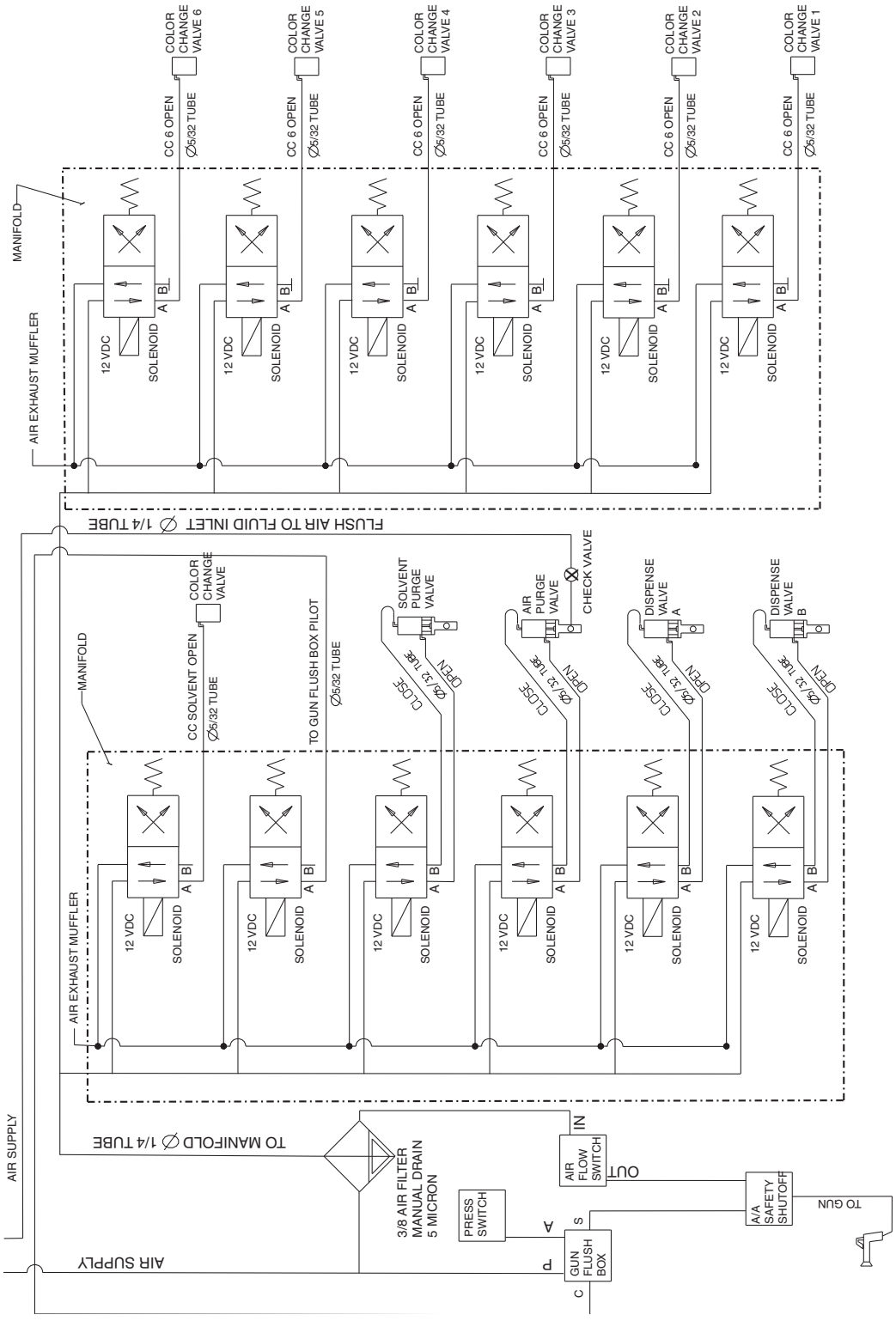
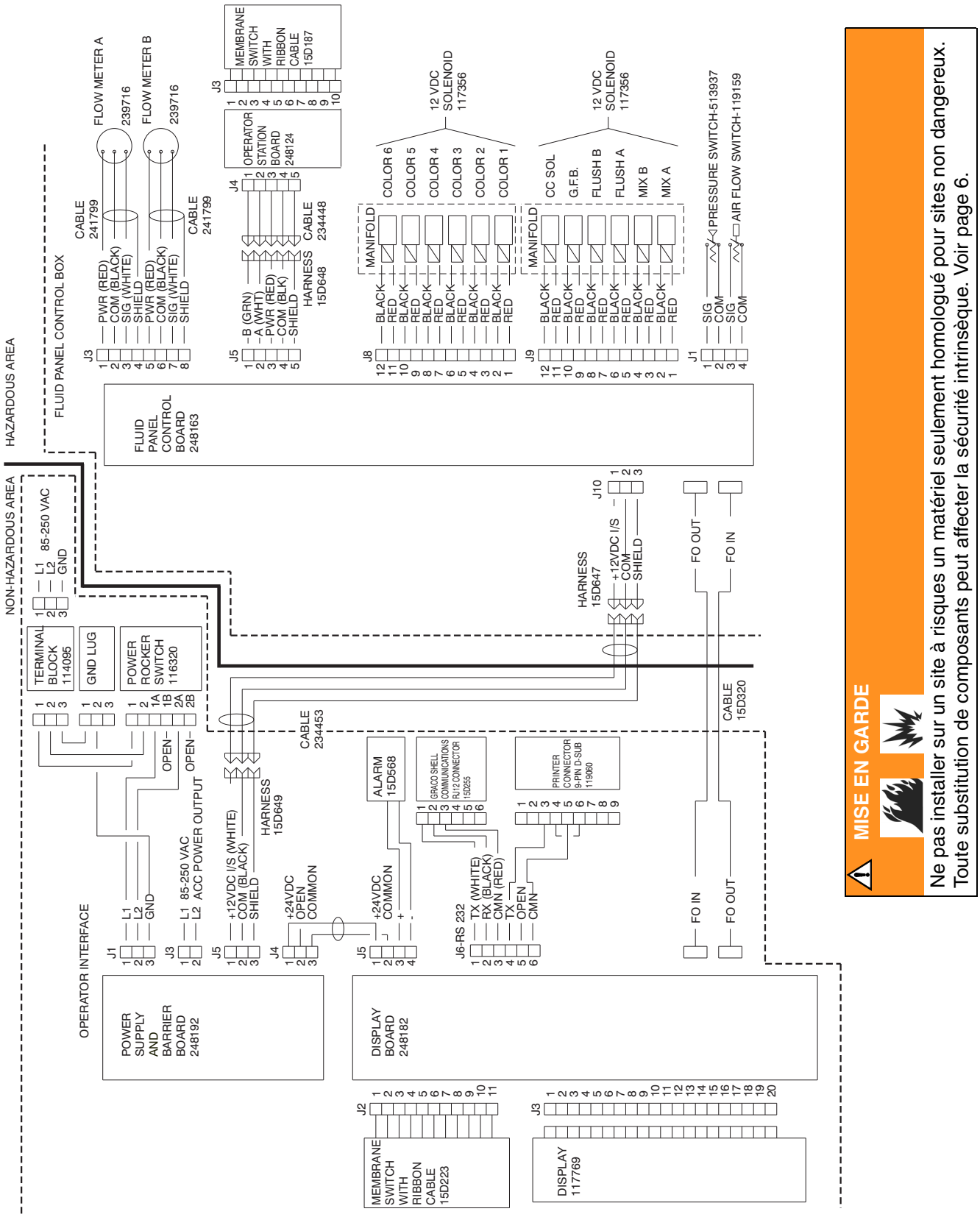


FIG. 27

Schéma électrique ProMix™ II



MISE EN GARDE

Ne pas installer sur un site à risques un matériel seulement homologué pour sites non dangereux. Toute substitution de composants peut affecter la sécurité intrinsèque. Voir page 6.

FIG. 28

Pièces

Ensemble ProMix™ II

Tableau des composants ProMix™ II en option				
Ref. No.	**Option**	**Part. No.**	**Description**	**Qty.**
1			Flow Meter A Kit	
	0		None	0
	1	234564	G3000; page 34	1
	2	234566	G3000HR; page 34	1
	3	234563	Coriolis; see manual 310696	1
2	0		Flow Meter B Kit	0
	1	234564	G3000; page 34	1
	2	234566	G3000HR; page 34	1
	3	234563	Coriolis; see manual 310696	1
3			Color Change Valve Kit; see manual 310656	
	0		None	0
	1	234568	Low pressure, 2 color	1
	2	234569	Low pressure, 4 color	1
	3	234570	Low pressure, 6 color	1
	4	234572	High pressure, 2 color	1
	5	234573	High pressure, 4 color	1
	6	234574	High pressure, 6 color	1
4			Gun Flush Box; see manual 310695	
	0		None	0
	1	234588	Gun Flush Box	1

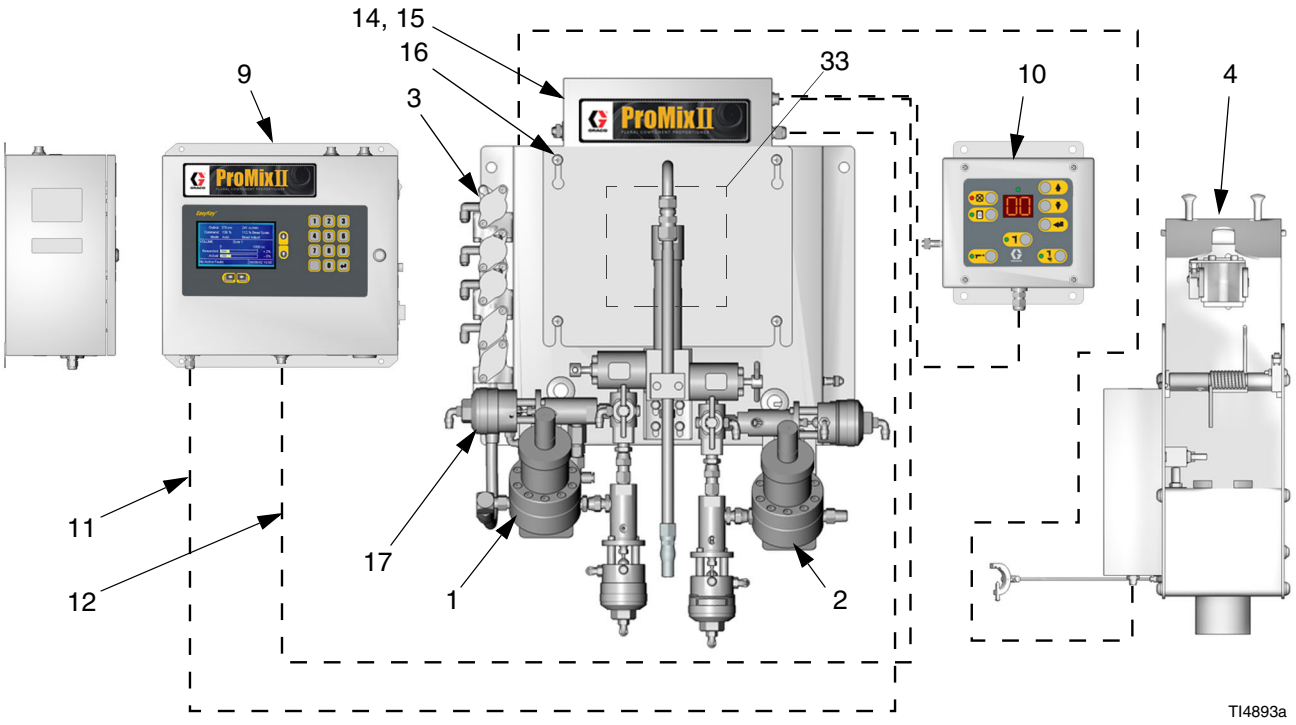
Tableau des pièces standard ProMix™ II			
Ref. No.	**Part. No.**	**Description**	**Qty.**
9	234443	EasyKey™ Display; page 36	1
10	234441	Operator Station; page 35	1
11	15D320	Cable, fiber-optic	1
12	234453	Cable, power	1
13	15D244	Mounting Plate, manifold	1
14	248252	Smart Fluid Panel; page 38	1
15	15D247	Cover	1
16	113783	Screw, machine; 1/4-20 UNC x .5 in.	4
17	248251	Mix Manifold; see manual 310654	1
18	112925	Screw, cap; 1/4-20 UNC x .375 in.	4
19*	114124	Air Filter; 1/8 npt	1
20	119143	Fitting; 3/8 npt x 1/4 in. OD tube	1
21	101765	Grommet	3
22†	054175	Tube, nylon; 1/4 in. OD, 3ft. (.91 m)	**
23	104029	Ground Clamp	1
24	110874	Washer	1
30▲	290331	Warning Label	1
33	15D670	Pneumatic Diagram Label	1
34†	054757	Tube, nylon, green; .156 in. OD, 12 ft. (3.66 m)	**
35†	054754	Tube, nylon, red; .156 in. OD, 12 ft. (3.66 m)	**
37†	054134	Tube, nylon; .375 in. OD, 2 ft. (3.66 m)	**
38†	234631	Instruction Manual CD	1
39	223547	Grounding Wire; 25 ft. (7.62 m)	1
40	617569	Reducer; 1/4 to 3/8 in. tube	1
41	104641	Fitting; 3/4-20 UNEF x 1/4 npt	1
42	15E058	Fitting; 1/4 npt x 1/4 in. OD tube	1
43†	15E110	Instruction Card	1

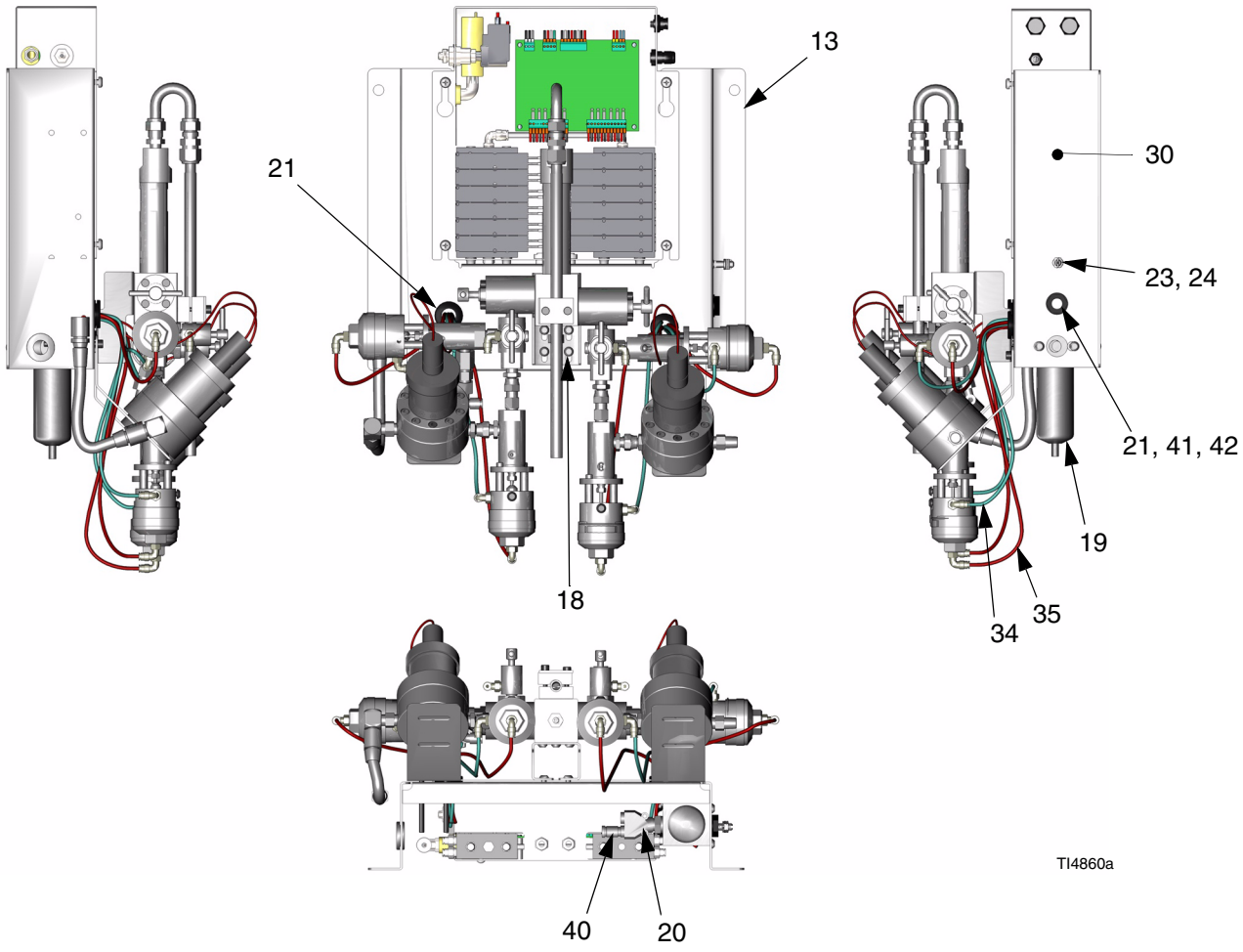
▲ *Des étiquettes, plaques et fiches de danger et de mise en garde de rechange sont mises à disposition gratuitement.*

* *Pièce de rechange 114228 disponible*

† *Non visible*

** *Commander la longueur nécessaire.*


14, 15
16
3
9
33
10
4
11
12
17
1
2
TI4893a

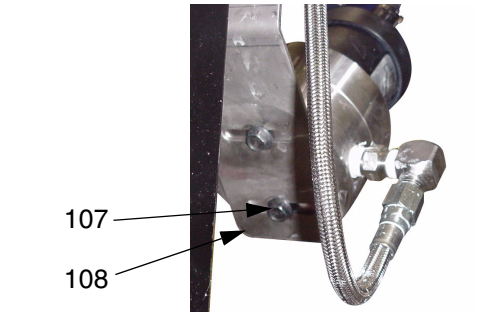

13
21
30
23, 24
21, 41, 42
19
35
34
18
40
20
TI4860a

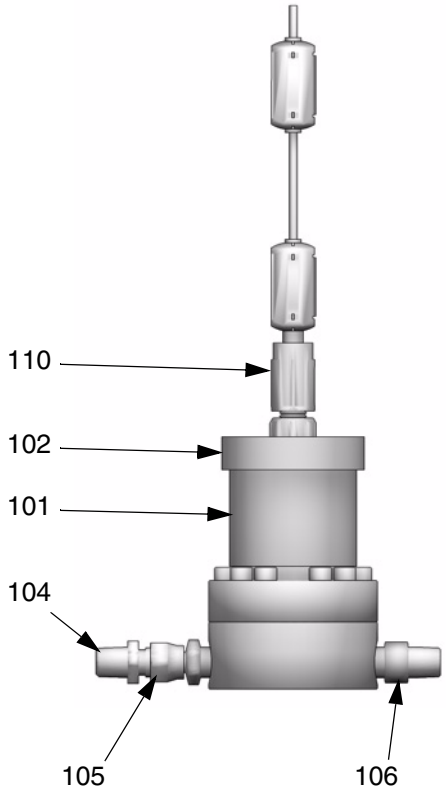
Kits débitmètre

Réf. 234564, G3000
Réf. 234566, G3000HR

Ref. No.	Part. No.	Description	Qty.
101	239716	G3000 Flow Meter, 234564 only; see manual 308778	1
	244292	G3000HR Flow Meter, 234566 only; see manual 308778	1
102	195283	Shield	1
104	166846	Adapter, 1/4 npt x 1/4 npsm	1
105	114339	Swivel Union; 1/4 npt x 1/4 npsm	1
106	501867	Check Valve; 1/4-18 npt	1
107	114182	Screw, machine; M6 x 16	2
108	15D248	Mounting Plate	1
109†	112925	Screw, cap; 1/4-20 UNC x .375 in.	2
110	234628	Cable Assembly; 42 ft. (12.8 m)	1

† *Non visible*





Poste de commande

Réf. No 234441

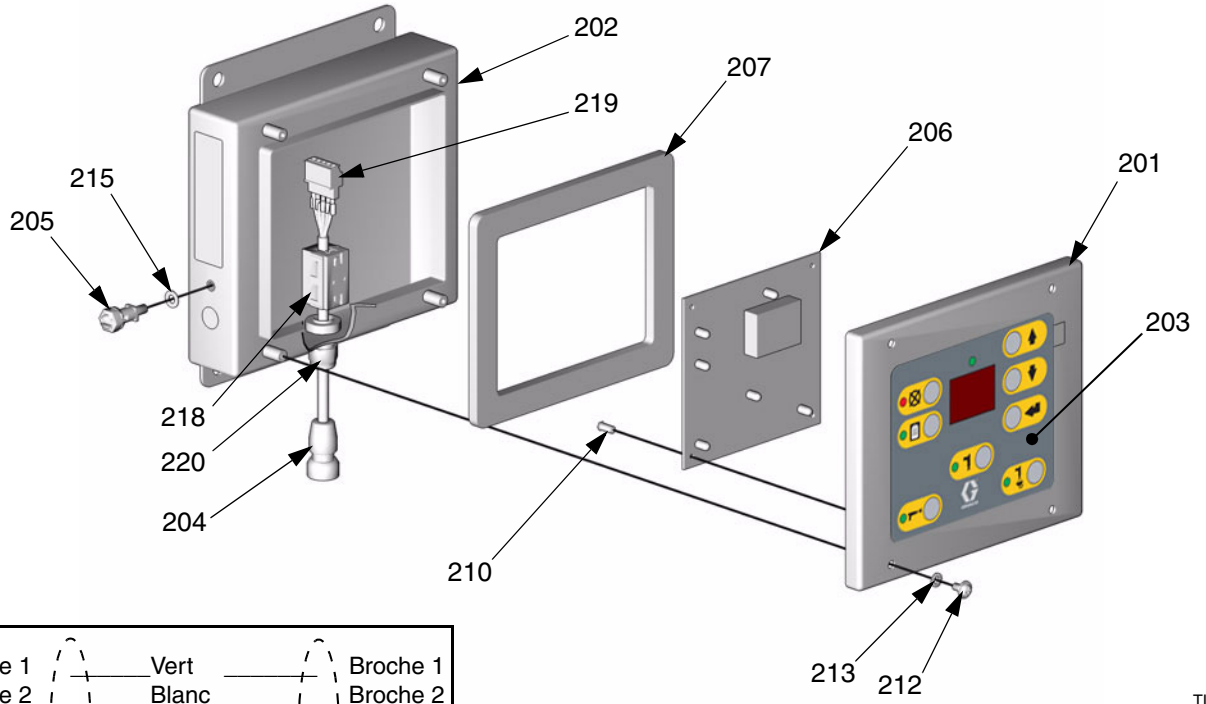
Ref. No.	Part. No.	Description	Qty.
201*		Enclosure	1
202*		Cover	1
203	15D187	Keypad Membrane	1
204	234448	Cable	1
205	104029	Ground Clamp	1
206	248124	Circuit Board	1
207	15D432	Gasket	1
210	107388	Screw, machine; 4-40 UNC x .375 in.	4
212	114993	Screw, machine; M4 x .7 x 8	4
213	115322	Lock Washer, 4 mm	4
215	110874	Washer	1
217†	223547	Ground Wire, 25 ft. (7.6 m)	1
218*		Suppressor	1
219	119248	Connector, 5 position, 3.81 mm	1
220	111987	Connector, strain relief	1

Kit disponible:

Part. No.	Description
15D547	Operator Station Paint Shields, package of 10

† *Non visible*

* *N'est pas une pièce de rechange.*



TI4861a

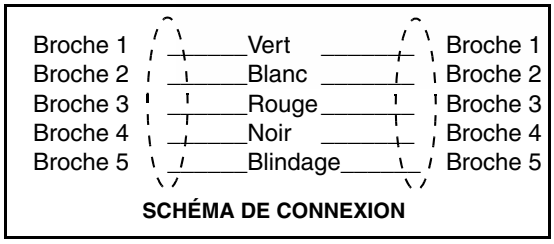


SCHÉMA DE CONNEXION

Afficheur EasyKey™

Réf. No 234443

Ref. No.	Part. No.	Description	Qty.
501*		Enclosure	1
502	15D568	Alarm	1
503▲	118334	Warning Label	1
505	15D255	Jack, RJ12	1
506	116320	Power Switch	1
507	117787	Latch with key; includes 507a	1
507a	117818	• Key	1
508	234447	Display Kit; includes 508a-508e	1
508a	15D223	• Keypad Membrane	1
508b	117769	• Graphic Display	1
508c	248182	• Display Circuit Board	1
508d*		• Plate	1
508e*		• Screw; #4-40 x 1 in.	4
509*		Connector, D-sub solder cup	1
510	111987	Connector, strain relief	1
514	110911	Nut, hex; M5	4
515	111307	Lock Washer; M5	8
518	C19293	Nut, machine hex; 10-32 UNF	6
519	194337	Grounding Wire, door	1
520†	223547	Grounding Wire, unit; 25 ft. (7.6 m)	1
521*		Back Plate; includes 521a-521d	1
521a	248192	• Circuit Board; includes items 521b-521c	1
521b	15D979	• Fuse, quick acting; 0.4 amp	2
521c	114788	• Fuse, time lag; 2 amp	2
521d*		• Screw, machine; 10-24 UNC x .375 in.	
522*		Harness	1
525*		Suppressor	1

▲ *Des étiquettes, plaques et fiches de danger et de mise en garde de rechange sont mises à disposition gratuitement.*

† *Non visible*

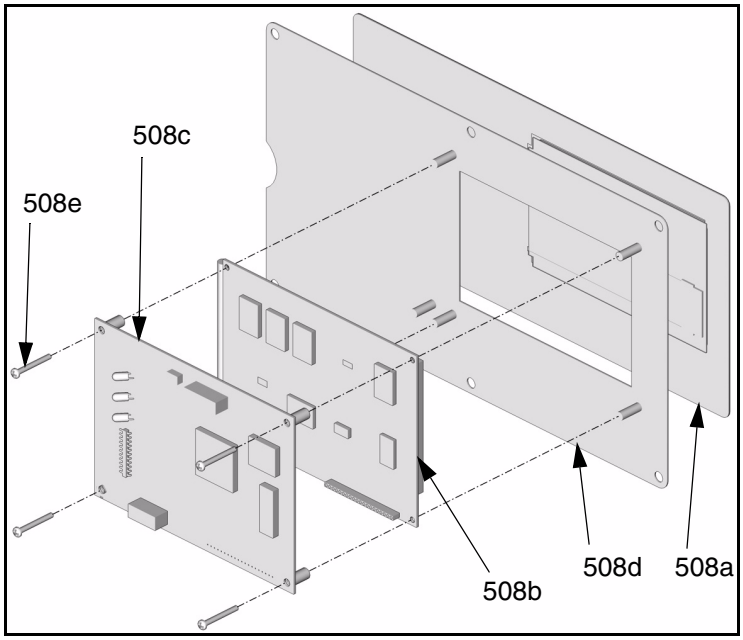
* *N'est pas une pièce de rechange*

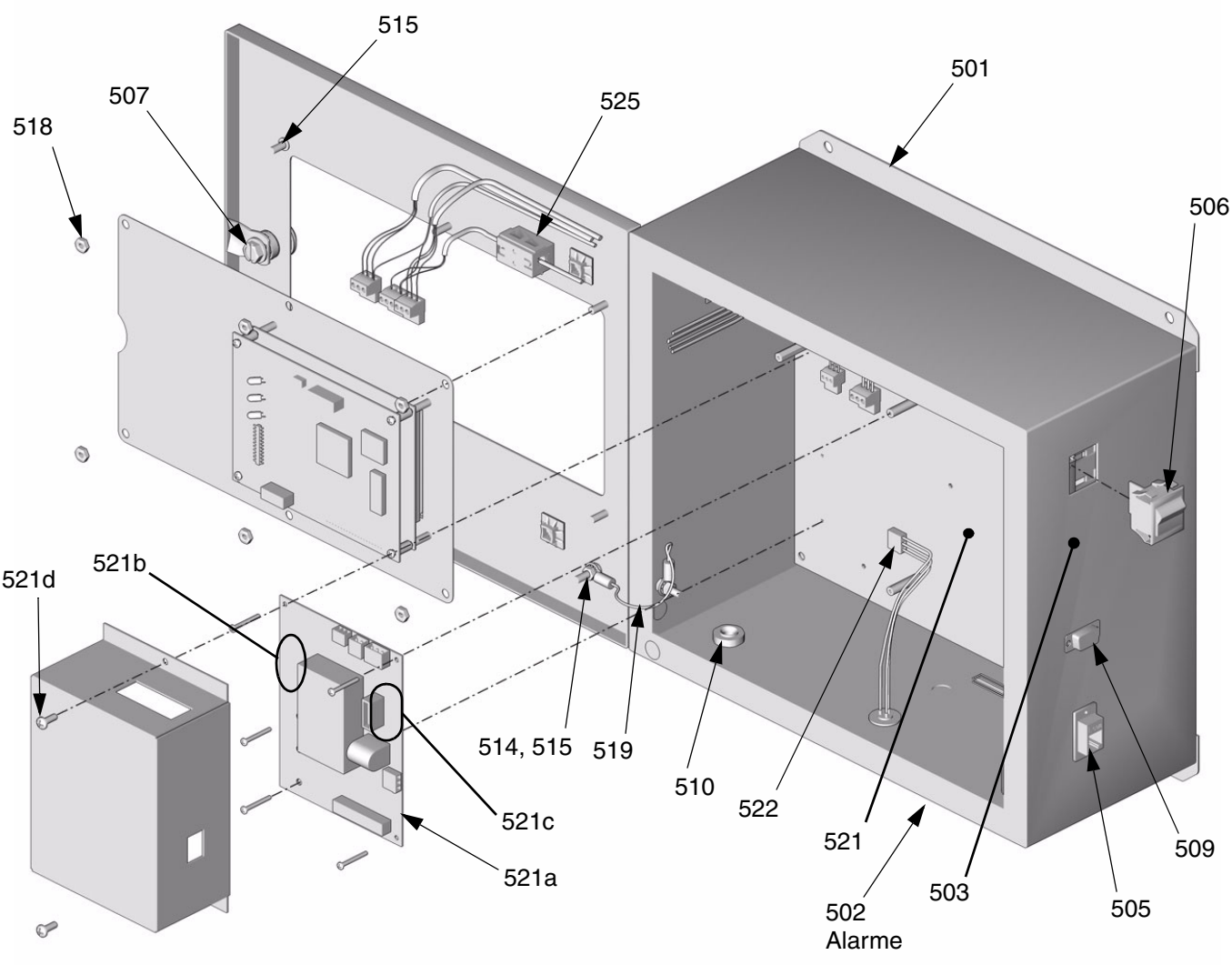
Kits disponibles:

Part. No.	Description
118337	Backlight Repair Kit
118342	PC Connection RS-232 Cable
197902	EasyKey™ Display Paint Shields, package of 10
234671	ProMix™ II Software Upgrade Kit; includes software chip, chip extractor tool, and grounding wrist strap
234668	ProMix™ II Data Download Kit; includes data download CD and cable 118342
234670	ProMix™ II Printer Kit; includes printer and cables to connect to ProMix™ II. Order appropriate power supply separately.

Alimentation électrique
114442: U.S.
114443: Europe
114444: Japon

Rouleau de papier d'imprimante 514037
Rouleau simple


508c
508e
508b
508d
508a


515
507
518
525
501
506
521d
521b
514, 515
519
510
522
521
521c
521a
503
509
505
502
Alarme

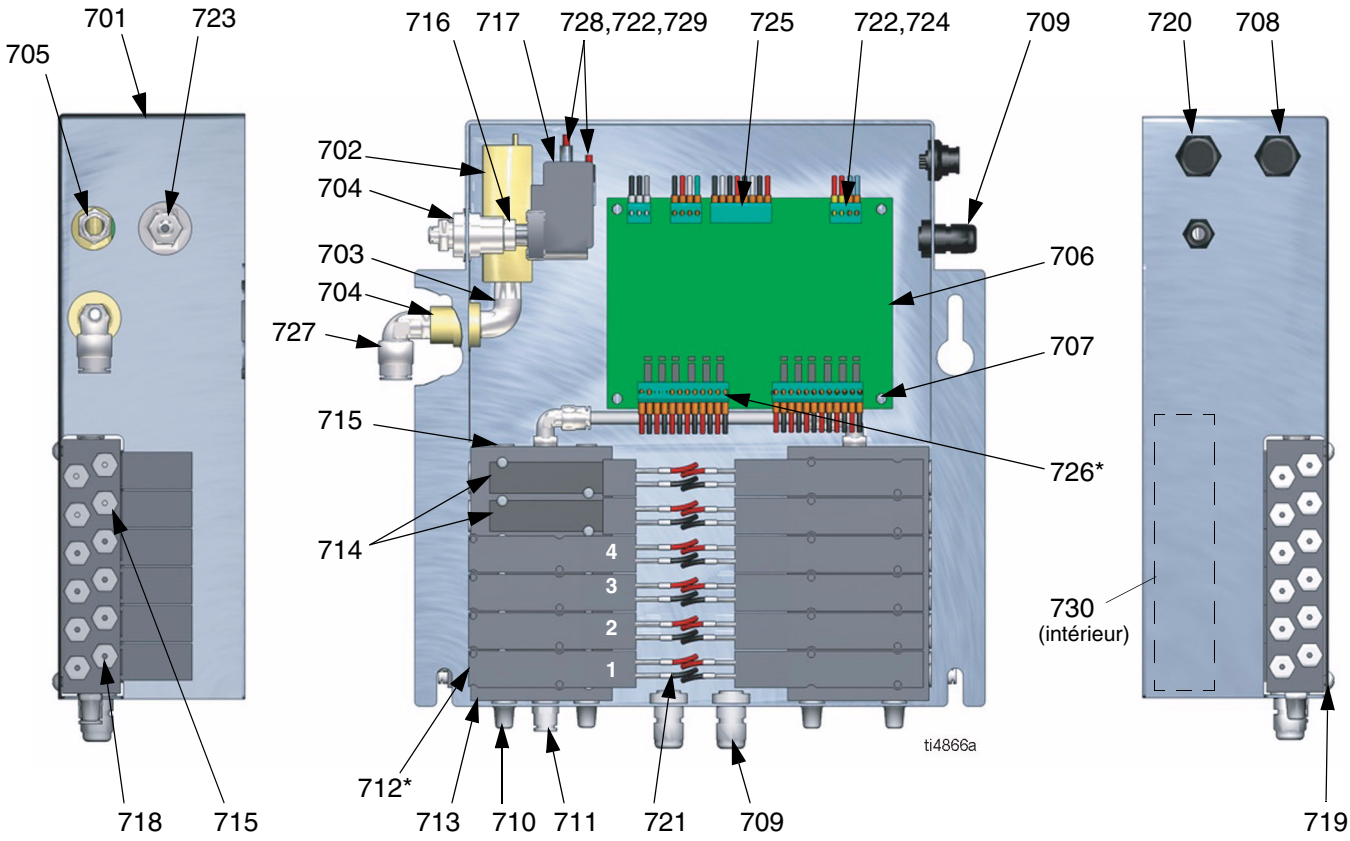
Panneau de régulation produit

Réf. No 248252

Ref. No.	Part. No.	Description	Qty.
701†		Solenoid Enclosure	1
702	119159	Air Flow Switch	1
703	110249	Elbow, 90 degree; 1/4-18 npt	1
704	104641	Bulkhead Fitting; 3/4-20 UNEF x 1/4-18 npt	2
705	113029	Nipple, 1/4 npt	1
706	248163	Circuit Board	1
707	514023	Screw, 4-40 x .5”	4
708	15D648	Connection Harness	1
709	111987	Connector, strain relief	3
710	C06061	Muffler	2
711	115671	Connector; 1/8 npt x 1/4 in. OD tube	1
712	117356	Solenoid Valve, 12 VDC (IS)	4
713	114230	Solenoid Manifold	1
714	552183	Plate	2
715	100139	Pipe Plug; 1/8 npt	7
716	100030	Bushing; 1/4 npt	1
717	513937	Pressure Switch	1
718	114263	Connector; 1/8 npt x 5/32 in. OD tube	8
719	114669	Screw, machine; M5 x 10	2
720	15D647	Connection Harness	1
721	112512	Wire Ferrule, orange	8
722	112514	Wire Ferrule, AWG-18	4
723	15D916	Fitting, straight; 1/4 npt x 5/32 in. OD tube	1
724	116772	Connector, 4 position, 3.81 mm	1
725	119163	Connector, 8 position, 3.81 mm	1
726	117369	Connector, 11 position, 3.81 mm	1
727	115841	Elbow; 1/4 npt x 3/8 in. OD tube	1
728	514019	Terminal Connector	2
729	065145	Copper Wire	**
730	15D579	Solenoid Connection Label	1

† *N’est pas une pièce de rechange.*

** *Commander la longueur nécessaire.*



* Seules les électrovannes 1-4 (712) et un connecteur (726) sont compris. Les autres électrovannes/l’autre connecteur sont compris dans un kit de changement de couleur en option.

Caractéristiques techniques

Pression maximum de service produit	voir page 4
Pression d'air de service maximum	100 psi (0,7 MPa, 7 bars)
Alimentation d'air	75–100 psi (0,5–0,7 MPa, 5,2–7 bars)
Filtration d'air	Filtration de 10 microns (minimum) nécessaire.
Plage des proportions de mélange	0.1:1–30:1*
Tolérances du dosage	Jusqu'à ± 1%, utilisateur sélectionnable
Produits utilisés	Un ou deux composants: • Peintures au solvant et à l'eau • Polyuréthanes • Peintures époxy • Vernis à catalyseur acide • Isocyanates sensibles à l'humidité
Plage de viscosité du produit	20 –5000 cps*
Filtration produit	100 mesh minimum
Plage de débit produit*	
Débitmètre G3000	75–3000 cc/mn. (0,02–0,79 gal./mn)
Débitmètre G3000HR	38–1500 cc/mn. (0,01–0,40 gal./mn)
Débitmètre de Coriolis	20–3800 cc/mn. (0,005–1,00 gal./mn)
Alimentation électrique externe	85–250 Vca, 50/60 Hz, 2 A maximum Disjoncteur de 15 A maximum obligatoire Câble d'alimentation électrique de 8 à 14 AWG
Plage de température de service	41–122° F (5–50° C)
Conditions environnementales	Usage intérieur, degré de pollution (2), classe d'installation II
Niveau de bruit	
Niveau de pression sonore*	Inférieur à 70 dBA
Niveau de puissance sonore	Inférieur à 85 dBA
Pièces en contact avec le produit	Inox 303, 304, inox 17–4, carbure de tungstène (avec liant au nickel), perfluoroélastomère; PTFE; CV75
Poids	
Total de l'appareil de base (sans débitmètre, ni vannes de changement de couleur ni boîte de rinçage de pistolet)	66,6 lbs (30,2 kg)
EasyKey™ Afficheur	22,2 lbs (10,1 kg)
Panneau produit (sans débitmètres)	41,3 lbs (18,7 kg)
Poste de commande	3,3 lbs (1,5 kg)
Composants en option	
Débitmètre G3000/G3000HR	6 lbs. (2,7 kg) chacun
Débitmètre Coriolis	33 lbs. (15 kg) chacun
Bloc de vannes de changement de couleur basse pression (6 couleurs)	3,0 lbs (1,4 kg)
Bloc de vannes de changement de couleur haute pression (6 couleurs)	11,0 lbs (5,0 kg)
Boîte de rinçage de pistolet	22 lbs. (9,6 kg)

* Suivant le facteur K et l'application programmés. La fréquence d'impulsions maxi admissible du débitmètre du ProMix™ II est de 425 Hz (impulsions/s). Pour de plus amples renseignements sur les viscosités, débits ou rapports de dosage, consultez votre distributeur Graco.

Consulter les manuels des composants individuels pour les autres caractéristiques techniques.

Garantie Graco standard

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

POUR LES CLIENTS DE GRACO PARLANT FRANCAIS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Graco Information

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.
Phone: 612-623-6921 **or Toll Free:** 1-800-328-0211, **Fax:** 612-378-3505

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441
www.graco.com
Printed in USA 310731A
5/2004